

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования  
Центр детского технического творчества  
Бугульминского муниципального района  
Республики Татарстан

## **Методическая разработка занятия**

**«Конструирование из подручных материалов»  
(на примере вторичного использования бытовых картонных упаковок  
при конструировании моделей автотранспорта)**

**Автор:** Новичкова Анастасия Викторовна,  
педагог дополнительного образования  
первой квалификационной категории

## Пояснительная записка

Техническое моделирование - это объединение для младших школьников, которое даёт возможность изготовить своими руками из доступных материалов (бумага, картон) разнообразные модели техники. Внешкольные занятия по техническому моделированию дают возможность шире познакомить обучающихся с техникой, с общими принципами устройства и действиями машин и механизмов, с азбукой конструирования, физическими и иными закономерностями, лежащими в основе работы технических устройств.

В современных условиях возрастает роль дополнительного образования в начальной школе. Во многих случаях дополнительное образование позволяет формировать у ребенка ощущение ценности собственной и чужой личности, самосознание, ответственность за свои действия и за события, происходящие вокруг.

В XXI веке особую актуальность среди всех глобальных задач приобретают задачи повышения темпов социального роста и удовлетворения потребностей населения, которые влекут за собой увеличение глобальных проблем социума, имеющих эколого-экономическую направленность. Одной из таких проблем становится увеличение объемов бытового мусора, темпы роста которого настолько высоки, что ученые называют данную проблему одной из ключевых глобальных экологических проблем. В связи с этим важной целью каждого жителя планеты на сегодняшний день становится осознанное отношение к производимым отходам и вторичному их использованию.

Исходя из этого, на занятиях по техническому моделированию вполне возможно и рекомендуется вторичное использование предметов твердых бытовых домашних отходов, таких, как упаковки, коробки, различные тары и емкости, подходящие по назначению. Экологическая цель вторичного использования поддерживается экономической выгодой по затратам на необходимые для занятий материалы. Кроме того, некоторый случайный «набор» предметов, вышедших из первоначального употребления, может способствовать развитию конструкторского мышления, смекалки и креативности, появлению авторских инженерных идей на занятиях техническим моделированием по теме «Конструирование из подручных материалов».

**Целью** данной методической разработки является знакомство с одним из видов вторичного использования бытовых картонных упаковок на занятиях начального технического моделирования у младших школьников на примере конструирования моделей автотранспорта.

На занятии, представленном в методической разработке, обучающиеся учатся конструировать, разрабатывать, усовершенствовать модели городского пассажирского транспорта, развивая при этом конструкторские способности.

### Методические рекомендации при подготовке и проведении занятия

Педагогу следует обратить внимание на то, что занятие проводится с учащимися младшей возрастной группы (8-9 лет). Особенностью этого возраста является не только обучение, но и игра, то есть применение игровых моментов, а именно проведение физкультминутки. Важно мотивировать учащихся, активизировать их деятельность, чему способствует применение загадок, интересных фактов развития техники. Чтобы занятие было наиболее интересным и увлекательным для обучающихся, организаторам следует подготовить презентацию и наглядные материалы. Также в ходе занятия следует уделить большое внимание технике безопасности при работе с канцелярскими принадлежностями и ножницами.

## План занятия

**Тема:** Конструирование из подручных материалов.

**Цель:** Конструирование моделей автотранспорта с применением бытовых картонных упаковок вторичного использования.

**Задачи:**

1. Расширить знания обучающихся об автотранспорте, пополнить словарный запас терминов из области техники и транспорта;
2. Познакомить обучающихся со сложившейся экологической обстановкой в стране и мире; обсудить возможный вклад каждого человека в сохранение природы, необходимые для этого действия;
3. Сформировать навыки конструирования автотранспорта из подручных материалов на примере изготовления грузовика с применением бумажных коробок вторичного использования.
4. Развивать у обучающихся творческие способности, воспитывать уважение к ближнему, обучать взаимодействию и взаимопомощи, стремлению к участию в общественно полезном труде, акцентировать заботу об окружающей среде, формировать трудолюбие, организованность, самостоятельность, инициативу и упорство в достижении цели, культуру труда.

**Оборудование и материалы:** Компьютер, мультимедийный проектор, экран, презентация по теме урока. Цветная бумага, цветной картон, коробки различной величины и формы после использованных предметов или продуктов (упаковки от кремов, духов, чая, мелкой техники и др.), клей-карандаш, ножницы, линейка, простой карандаш, ластик.

**Ход занятия:**

1. Организационный момент: сообщение темы, цели и задач занятия (5 мин.);
2. Теоретическая часть: показ презентации, получение новых знаний по автотранспорту, информирование об экологической обстановке и актуальности вторичного использования предметов (15 мин.);
3. Практическая часть: подбор необходимых по размеру коробок для задуманного учеником грузовика, утверждение колористического набора из имеющейся цветной бумаги, обертывание коробок листами цветной бумаги (25 мин);
4. Перерыв для отдыха (10 мин);
5. Практическая часть: продолжение работы, склеивание коробок между собой для придания необходимой формы грузовика, дополнение деталями при помощи аппликации (окна, двери, фары), выполнение колес из цветного картона (45 мин);
6. Завершение занятия: подведение итогов, оценка работы (5 мин.).

## Конспект занятия

### 1. Организационный момент

- Приветствие.
- Вступительная речь, просьба отгадать загадку:

*Грузов столько он везет,*

*Хватит всем на целый год:*

*Мебель, доски, кирпичи*

*И спортивные мячи.*

*Отдыхать он не привык*

*Наш трудяга ... (грузовик). Автор загадки Татьяна Лаврова*

- Рассказ стихотворения:

*Есть одна планета-сад*

*В этом космосе холодном.*

*Только здесь леса шумят,*

*Птиц скликая перелетных,*

*Лишь на ней одной цветут,*

*Ландыши в траве зеленой,*

*И стрекозы только тут*

*В речку смотрят удивленно.*

*Береги свою планету –*

*Ведь другой, похожей, нету! Автор стихотворения Я. Аким*

- Сообщение темы занятия.

### 2. Теоретическая часть

- Просмотр презентации по теме занятия.
- Знакомство с понятиями «двигатель», «кузов» («кабина», «грузовая платформа»), «шасси» на примере автомобиля ГАЗ-3307/3309. Краткая справка о производстве деталей данного грузовика.
- Связь промышленного производства с загрязнением атмосферы.
- Возможный наш вклад в сохранение окружающей среды.

### 3. Практическая часть

- Повторение правил техники безопасности.
- Подбор необходимых коробок, подходящих по размеру будущему грузовику, из всех имеющихся в наличии. Самая большая коробка подойдет для грузовой платформы, две поменьше, в дальнейшем соединенные буквой «Г» – для кабины.
- Выбор цветовой гаммы для грузовика из имеющихся листов цветной бумаги.
- Обертывание коробок листами выбранной цветной бумаги. Каждая коробка оборачивается отдельно от остальных. Аккуратность и четкость сложения позволит в дальнейшем получить надежную и красивую конструкцию.

### 4. Перерыв для отдыха

Физкультурная разминка, игра в «Ручеек», «Море волнуется».

### 5. Практическая часть

- Продолжение обертывания деталей.
- Склеивание готовых цветных деталей для придания изделию формы грузовика.
- Оформление необходимыми элементами для завершенности образа – из цветной бумаги вырезаются при помощи карандаша, ножниц и линейки прямоугольники, изображающие стекла в кабине, фары поворотные и стоп огни. С помощью фломастера и линейки провести линии, разграничивающие дверцы в кабине, щетки стеклоочистители, радиаторную решетку.
- Вырезание кружков из черного цветного картона для колес грузовика и склеивание по два между собой для особой прочности, середина каждого готового колеса отмечается кружком меньшего диаметра из цветной бумаги коричневого или серого цвета. Прикрепление колес к грузовику в положенных местах при помощи клея.

## **6. Завершение занятия**

- Подведение итогов занятия, оценка выполненных изделий.
- Уборка рабочего места.

## **Заключение**

Данная методическая разработка представляет собой подробное описание подготовки и проведения занятия по теме «Конструирование из подручных материалов» на примере вторичного использования бытовых картонных упаковок при конструировании моделей автотранспорта в объединении «Техническое моделирование». Методические советы помогут организаторам при подготовке и проведении занятия. Представленные методы и приемы могут способствовать развитию конструкторских способностей учащихся, ответственности по отношению к используемым материалам и заботы об окружающей среде, потому могут быть использованы в педагогической практике.

## Список используемой литературы

1. П.Н. Андрианов, М.А. Галагузова. «Развитие технического творчества младших школьников», М.- Просвещение, 1990.
2. Сборник по итогам областного конкурса методических материалов "Традиции и инновации в детском техническом творчестве" [Электронный ресурс]: техническая направленность./ Центр разв. творч. дет. и юнош. Ниж. Обл. - Электрон. текстовые дан. – Нижний Новгород: ЦРТДиЮ НО, 2017. – Режим доступа: <http://www.niro.nnov.ru/?id=38307> (дата обращения 17.04.2024).
3. Дж.У.Байсалов, Э.С.Сейталиева. Возможности дополнительного образования в начальной школе// Ярославский педагогический вестник. 2017. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-dopolnitelnogo-obrazovaniya-v-nachalnoy-shkole> (дата обращения: 17.04.2024).
4. Бугаян Сусанна Асватуровна. Вторичное использование твердых бытовых отходов как неотъемлемый элемент рационального использования природных ресурсов // JER. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vtorichnoe-ispolzovanie-tverdyh-bytovyh-othodov-kak-neotemlemyy-element-ratsionalnogo-ispolzovaniya-prirodnih-resursov> (дата обращения: 17.04.2024).