



## От автора

---

**Эта книга родилась благодаря моим друзьям-единомышленникам из МАДОУ «Детский сад «ЛЕГОПОЛИС».**

Меня иногда спрашивают, откуда я беру идеи для своих книг? Неужели вот так легко придумывать 2-3 новых механизма в неделю? И как вообще придумать? Я всегда честно отвечаю, что идеи-то повсюду. Надо просто научиться их видеть. Все что угодно может дать идею и вдохновение: сломанная игрушка, рисунок в детской книге, рекламный проспект. Очень помогают комментарии коллег или моих читателей. Иногда там можно найти прямые запросы на интересующие темы. Читатель спрашивает - я отвечаю и одновременно придумываю решение.

Иногда чужие модели могут привести на интересные размышления, что вот тут я бы сделала по-другому, а тут автор- молодец! Конечно, нельзя копировать чужие материалы. Их стоит переосмысливать, интерпретировать, находить свои инструменты и технологии.

Большинство идей подсмотрены у моих учеников во время уроков. И главное здесь – не мешать детям фантазировать! Я учусь и расту вместе со своими учениками.

Я благодарна всем, кто помогает мне в создании книг: ученикам, единомышленникам, читателям, коллегам. Спасибо вам, дорогие друзья, за помощь!



*Татьяна Галатонова*

# Друзья и партнеры о книге



## Дубоенко Татьяна Анатольевна

руководитель Краевого ресурсного центра поддержки детского технического творчества на территории Пермского края, заведующий МАДОУ «Детский сад «ЛЕГОПОЛИС» г. Перми.

Даже не верить, что это уже третья книга, которая написана талантливым человеком для нас. Татьяна Евгеньевна прекрасный человек, замечательный педагог и друг. И это очень важно для того, чтобы иметь смелость тиражировать свои идеи! Книга предназначена в основном для школьников, но кто сказал, что будущие инженеры рождаются не в детском саду? Многие детские сады в России подхватили идеи конструирования, робототехники и развивают STEAM-образование. Сейчас как никогда важно отвлечь, хоть немного, детей от гаджетов, тем более в 5-7 лет. Книга Татьяны Галатоновой точно поможет это сделать без усилий. Берем в руки клей, ножницы, бумагу и помчались в удивительное путешествие в страну МАСТЕРИЛОК. Ну, что мы и сделали! Составили перспективный план и раз в месяц творим по книгам Татьяны. Это весело, ярко, удивительно. Занимает творчески детей, педагогов и родителей. Наши поделки живут вместе с нами, они подвижные и, при желании, даже начинают с нами общаться.

Книга будет полезна детским садам и школам, педагогам дополнительного образования, частным учреждениям образования. Если вы активная творческая семья, эта книга точно должна быть в вашей библиотеке. Сейчас вы откроете мир творчества своим детям, они – внукам. Эта книга никогда не выйдет из моды. И даже если все будет «в сети», ваши правнуки смахнут пыль и с интересом будут творить руками.

Не бойтесь сделать шаг в неизвестное. Детские эмоции и отклик на ваш труд не заставят себя ждать. И вам захочется снова и снова удивлять себя и окружающих. Листайте новую книгу и шагайте вместе с автором в страну, где развивается воображение и творчество, где возраст не важен, главное желание. Собирайте идеи и придумывайте новые модели на основе предложенных.

“

**Эта книга  
никогда  
не выйдет  
из моды.**

”



## **Мельникова Наталья Александровна**

Учитель русского языка и литературы высшей категории, педагогический стаж 35 лет.  
Победитель городского и областного этапа конкурса «Учитель года»

.....



Первая, вторая, третья книги ...  
Мы привыкли, что каждая книга есть продолжение предыдущей. И не всегда это удачное продолжение. Но вы держите в руках уникальную книгу. И первая, и вторая, и третья книги Галатоновой Т.Е. – это отдельные главы одного произведения, настраивающего каждого маленького читателя на создание и не только удивительных поделок и механизмов, но и необходимых для взрослой жизни качеств.

Автор, пройдя путь от инженера-конструктора до учителя высшей категории, обладает уникальным даром делать людей счастливыми. Всех: и больших, и маленьких. И щедро делится своими открытиями с читателями.

Открывайте эту полезную книгу! И вы поймёте, как много интересного можно сделать своими руками. Очень важно верить в себя, в свои силы! Этому тоже учит книга Галатоновой Татьяны, мудрого педагога, мамы и бабушки.

“

**Открывайте книгу  
и смелее в путь  
по удивительным  
страницам  
творчества.**

”

# Содержание

## Балансиры

- 10. Заяц-балансир на тарелке
- 12. Балансир на стаканчике
- 14. Буратино. Балансир с шарнирами
- 16. Медведь-гимнаст

## Рычажные механизмы

- 20 Лягушка-квакушка
- 22 Жираф
- 24 Голубь-дергунчик
- 28 Аплодисменты
- 30 Танцующие фигурки
- 32 Мигающие глазки
- 34 Петушок и букашка на магните

## Механизмы с гидравлическим приводом

- 38 Цыпленок
- 40 Мост
- 44 Штангист
- 46 Лабиринт

## Кривошипные механизмы

- 50 Зайчик со скакалкой
- 52 Человечек со скакалкой
- 54 Птичий двор
- 58 Избушка на курьих ножках
- 60 Человечек с воротом

## **Резиномоторы**

- 64    Захват-манипулятор  
      с резино-возвратным механизмом
- 66    Веселые человечки
- 68    Вилочный манипулятор
- 70    Винтолет

## **Мягкие электрические цепи**

- 74    Открытка со светодиодом
- 76    Сигнализация со светодиодом
- 78    Электровикторина
- 80    Вентилятор мини
- 82    Виброход. Движение по трассе

## **Разное**

- 86    Бильбоке
- 88    Перекати-поле
- 90    Флейта Пана
- 92    Ракета. Старт с прищепки
- 94    Феечка
- 96    Мексиканец
- 100    Альпинист
- 102    Флюгер
- 106    Водяная турбина
- 108    Пузырьковая карусель
- 110    Швейная машинка из стаканчиков
- 112    Швейная машинка из картона



# Балансиры

- 10 Заяц-балансир на тарелке
- 12 Балансир на стаканчике
- 14 Буратино. Балансир с шарнирами
- 16 Медведь-гимнаст

сегодня в мастерской:

# Заяц-балансир из бумажной тарелки

## Понадобятся:

- Картон белый или цветной А4 1 лист
- Тарелка бумажная белая 1 шт.
- ½ кирпичика пластилина
- Цветная бумага для оформления
- Фломастеры
- Ножницы, клей

ссылка на видео

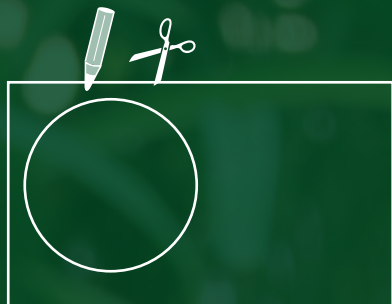




## Ход работы:

1.

На листе картона обвести бумажную тарелку. Вырезать.



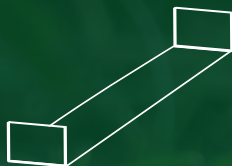
2.

Согнуть вырезанный круг пополам. Получаем корпус балансира.



3.

Вырезать из картона полоску длиной 6 см. Загнуть кончики для приклеивания.

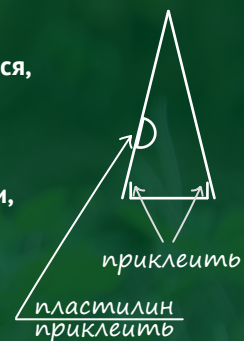


4.

Чтобы корпус балансира не складывался, зафиксируем его стенки полоской картона. Для устойчивости внутри корпуса прикрепим пластилин. Чем ниже груз, тем ниже центр тяжести, тем устойчивее конструкция.

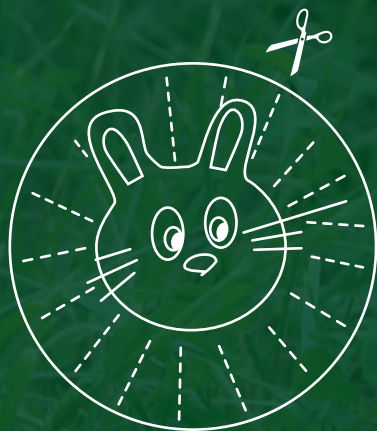


← пластилин



5.

На белой бумажной тарелке нарисовать голову зайца с ушами. Вырезать.



6.

Приклеить голову зайца к основанию. Вырезать и приклеить лапки. Украсить игрушку морковками.



сегодня в мастерской:

# Балансир на стаканчике

## Понадобятся:

- Стакан бумажный 1 шт.
- Полоска картона от коробки 12×1 см
- Кусочек пластилина
- Зубочистка 1 шт.
- Ножницы
- Шило
- Канцелярский нож
- Фломастеры

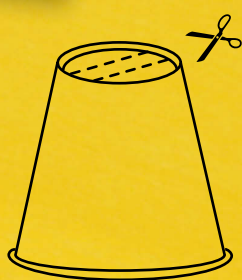


ССЫЛКИ НА ВИДЕО

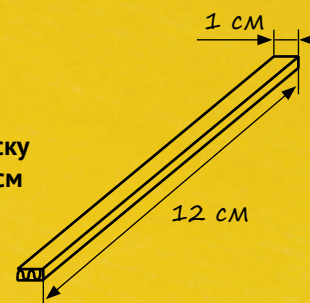


## Ход работы:

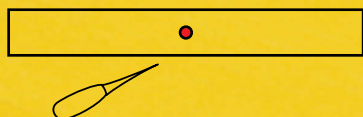
1. В доньшке стакана ножом на всю длину доньшка прорезать прямоугольное отверстие шириной 5 мм.



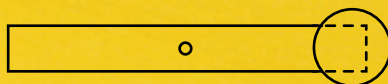
2. От коробки отрезать полоску картона 12×1 см вдоль гофры.



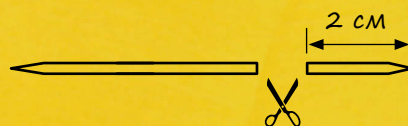
3. В середине полоски проколоть отверстие под зубочистку.



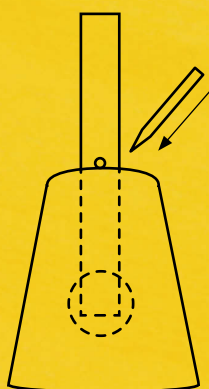
4. На один край полоски прикрепить кусочек пластилина.



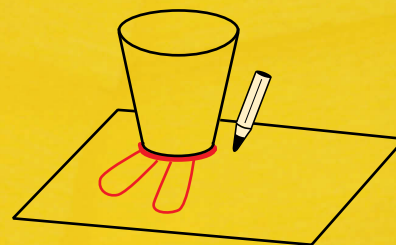
5. Сделать зубочистку короче, чтобы она полностью могла лечь на доньшко стакана.



6. Вставить полоску картона с грузом внутрь стаканчика, зафиксировать зубочисткой.



7. На картоне нарисовать голову твоему сувениру-балансиру. Вырезать.



8. На выступающую из стаканчика часть полоски приклеить голову игрушки.



9. Толкни голову игрушки в сторону, она будет плавно покачиваться долгое время.

*Можно выполнить такие фигурки-балансиры на различные праздники: 23 февраля, 8 Марта, Новый год. Все зависит от того, чью фигурку ты придумаешь сделать в качестве сувенира.*

сегодня в мастерской:

# Буратино.

## Балансир с шарнирами

Эта игрушка напоминает Неваляшку. Детская игрушка Неваляшка имеет единственное положение (точку) устойчивого равновесия. Эти слова означают, что если вы немного отклоните Неваляшку, то она всегда вернётся в исходное положение. Это происходит из-за того, что в нижней части туловища находится груз.

### Понадобятся:

- Картон для фигурки Буратино
- Мягкий картон для кольца
- Кирпичик пластилина 1-2 шт.
- Зубочистка 3 шт.
- Клеевой термопистолет
- Шило
- Ножницы
- Карандаши/фломастеры



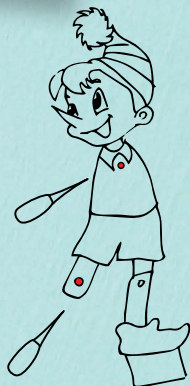
ссылка на видео



## Ход работы:

1.

На картоне нарисовать фигурку Буратино. На ноге с ботинком необходимо пририсовать клапан. Проколоть шилом отверстия для осей рук и оси недостающей ноги. Вырезать.



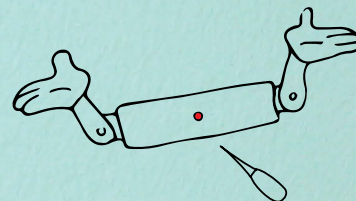
2.

Нарисовать ногу от колена. Проколоть отверстие для оси. Вырезать.



3.

Нарисовать руки – рычаг. Проколоть отверстие для оси. Вырезать.



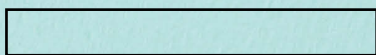
4.

Нарисовать на тонкой бумаге ключ. Вырезать.



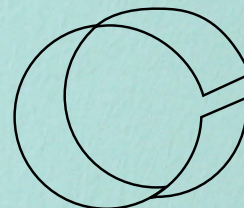
5.

Из мягкого картона вырезать полосу.



6.

Свернуть полосу в кольцо. Диаметр кольца должен быть достаточно большим. Чем больше будет кольцо, тем устойчивее будет игрушка.



7.

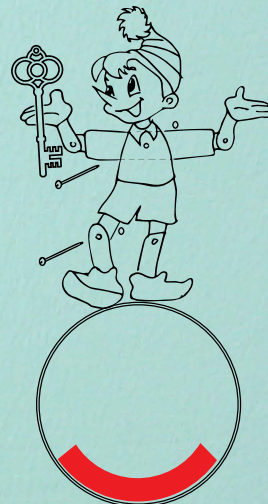
Присоединить руки и ногу, прикрепив детали с помощью «гвоздиков», сделанных из зубочисток и шляпок от клеевого стержня.

«Гвоздики» зафиксировать со второй стороны шляпками. Получаем «заклепки». Обратит внимание на то, что руки и нога должны СВОБОДНО ВРАЩАТЬСЯ на осях. К одной руке приклеить ключ.



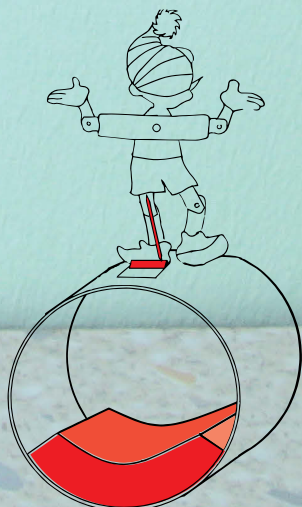
8.

Приклеить ногу с клапаном на кольцо. Внутри кольца вложить кирпичик пластилина, чтобы центр тяжести игрушки сместился ближе к точке опоры (к столу). Если руки не уравновешены (одна выше другой), то УРАВНОВЕСИТЬ РУКИ с помощью маленьких кусочков пластилина.



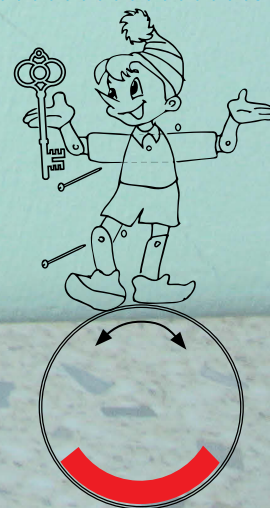
9.

Чтобы нога была прочнее и не ломалась, с обратной стороны приклеить зубочистку. Место сгиба клапана и ботинка промазать термоклеем для того, чтобы Буратино стоял вертикально.



10.

Толкни фигурку вправо\влево. Буратино начнет качаться из стороны в сторону как Невалышка. Руки и нога Буратино будут покачиваться из стороны в сторону.



сегодня в мастерской:

# Медведь-гимнаст

Почему же медведь крутится на турнике? Все очень просто. Медведь закреплен на турнике ногами вверх, а это значит, что центр тяжести фигуры находится выше оси вращения (нити). Как только мы ослабляем натяжение нити, центр тяжести фигуры стремится опуститься ниже оси вращения и медведь переворачивается вниз. Как только мы сжимаем стойки, нить натягивается, и медведь снова взлетает на турнике вверх.

ссылка на видео



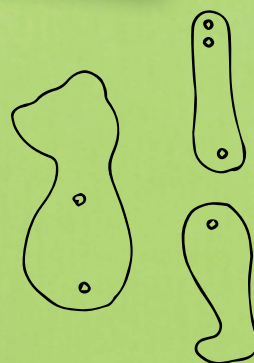
## Понадобятся:

- Палочки для суши 3 шт.
- Трубочка для коктейля 1 шт.
- Зубочистка 2 шт.
- Толстая нить
- Шайба из термокля 4 шт.
- Плотный картон
- Шило
- Ножницы
- Термоклей

## Ход работы:

1.

Нарисовать и вырезать из плотного картона туловище (1 шт.) и лапы медведя (2 передних, 2 задних). Проколоть отверстия.



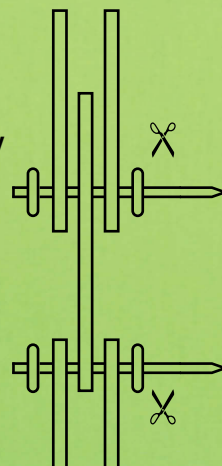
2.

Сделать 2 гвоздика из зубочистки и шайб от стержня термокля.

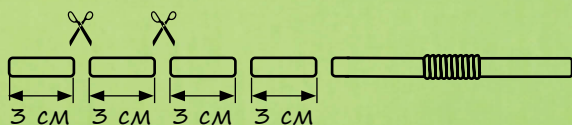


3.

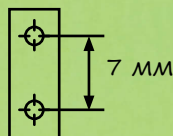
Прикрепить лапы к туловищу с помощью зубочисток и шайб из термокля. Лишнюю часть зубочистки отрезать.



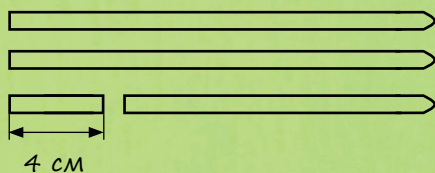
4. От трубочки отрезать 4 заготовки длиной 3 см.



5. В двух коротких трубочках проколоть по 2 отверстия на расстоянии 7 мм.

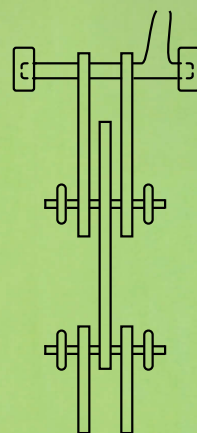


7. Взять 3 палочки для суши. От одной из палочек отрезать заготовку длиной 4 см – перекладину.



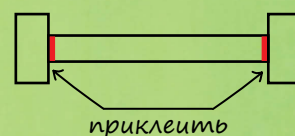
6.

В отверстия трубочек продеть нить и насадить на нить лапы медведя. Нить пока не завязывать.



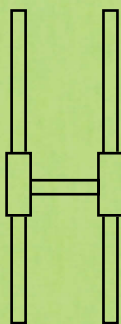
8.

Приклеить эту заготовку к трубочкам длиной 3 см с помощью термоклей. Это будет нижняя перекладина.



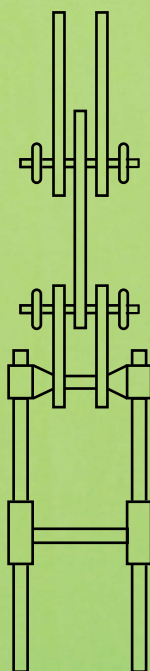
9.

Надеть на 2 палочки для суши нижнюю перекладину. Турник почти готов.



11.

Завязать нить, натянув ее таким образом, чтоб стойки турника расположились параллельно.

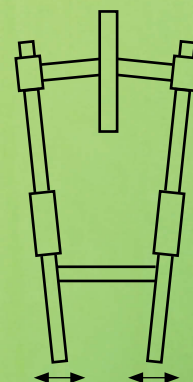
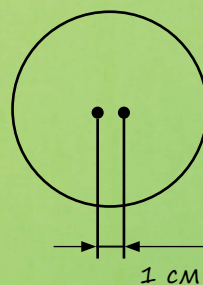


10.

Надеть на верхнюю часть турника медведя **НОГАМИ ВВЕРХ!!!**



*В детстве у многих была игра – «пуговица на нитке». Попробуй сделать большую пуговицу из картона и «посадить» ее на турник вместо медведя. Сжимая и отпуская стойки турника, заставь диск раскручиваться. Раскрасив диск в разные цвета, можно наблюдать за смешением цветов при вращении.*









# Рычажные механизмы

- 20 Лягушка-квакушка
- 22 Жираф
- 24 Голубь-дергунчик
- 28 Аплодисменты
- 30 Танцующие фигурки
- 32 Мигающие глазки
- 34 Петушок и букашка на магните

сегодня в мастерской:

# Лягушка-Квакушка



Ещё один простейший рычажный механизм ЛЯГУШКА-КВАКУШКА. Всего 2 детали: бумажный стаканчик и трубочка для коктейля.

ссылка на видео



Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)