

**"Техническое творчество  
и  
основы конструирования".  
9 заочный класс**

**Автор: Ефимов Валентин Андреевич,  
учитель технологии ГБОУ ЦО №162  
Кировского района**

# Цель урока:

Исследование и применение  
технологии изготовления моделей из  
ненужных вещей

# Задачи:

- Изучить литературные и электронные источники информации.
- Развить навыки самостоятельной исследовательской работы у учащихся.
- Изучить вехи освоения космоса
- Исследовать экологической проблемы, связанной с ненужными вещами.
- Создать собственный продукт:
  - а. Модель «Планетохода»
  - б. Электронную презентацию по теме проекта
- Воспитание технологической культуры труда на примере работы над практической частью проекта.

**Конструирование  
моделей - это  
построение и изучение  
моделей реально  
существующих объектов**

# Альтернативные варианты креативных поделок



**Планетоход  
из компьютерных деталей**



**Луноход-1**

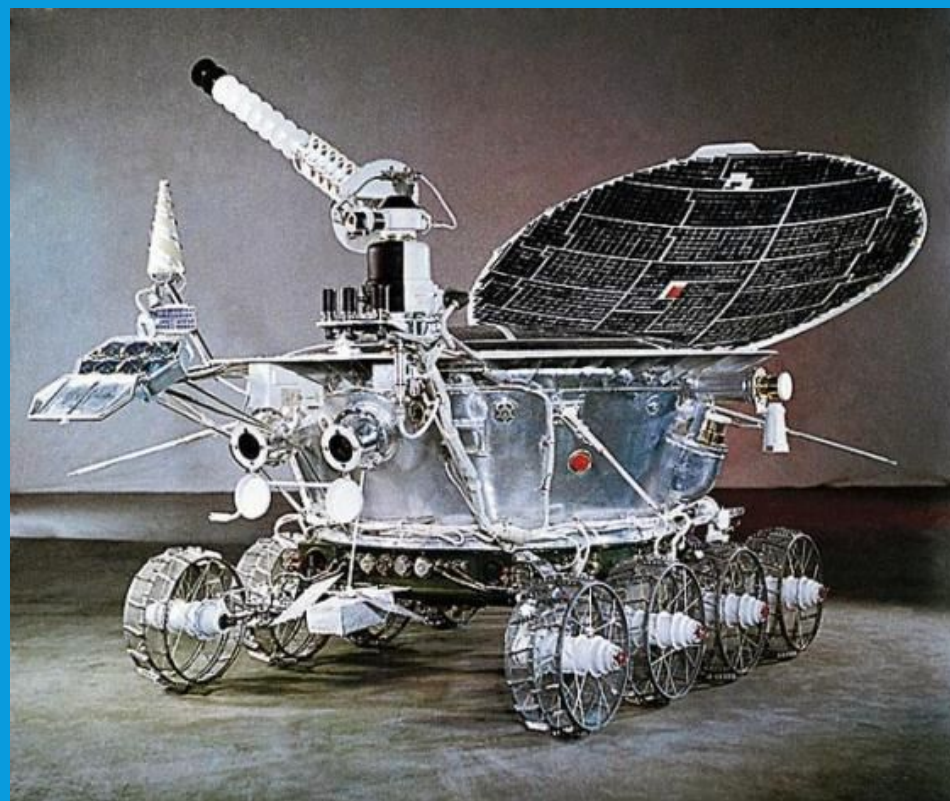
# Спутники



**2011 год был объявлен в  
Российской Федерации  
Годом российской космонавтики**



**Гагарин  
Юрий Алексеевич**



**Первый советский  
"Луноход-1"**

# Экологическое обоснование

В последнее время экологи бьют тревогу: Земля захламлена человеком. Вокруг городов и в самих населённых пунктах - свалки. Эта проблема требует решения.

## **ПОМНИ:**

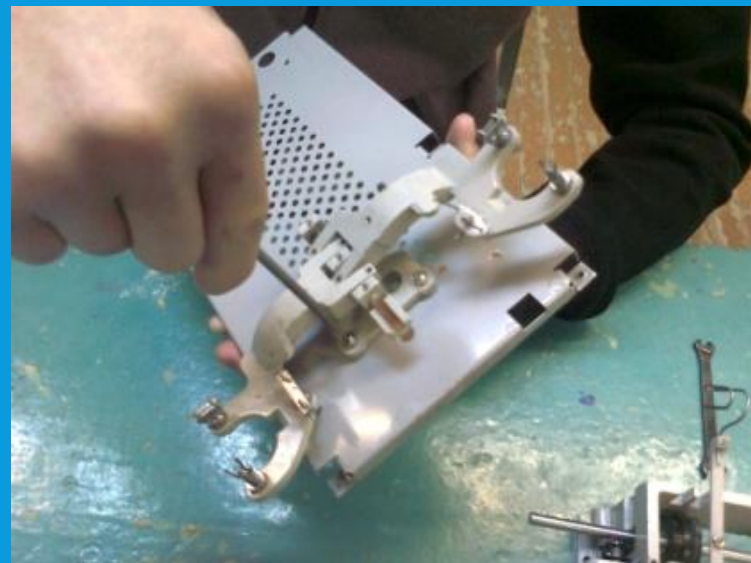
Бумага разлагается 2 года;  
жестяная консервная банка - 90 лет;  
алюминиевая банка из-под колы - 500 лет,  
для распада стекла нужно более 1000 лет!



# Технологическая карта изготовления модели



Монтаж блока колес,  
шасси Мотор-колесо.



Крепление грунтозаборного  
устройства (в сложенном  
положении).

# Экономические расчёты

Так как свою модель делали из ненужных вещей, стоимость материала не берём во внимание.

## Затраты на электроэнергию

При изготовлении модели пользовались сверлильным станком и расходовали электроэнергию. Время работы сверлильного станка примерно – 2 часа

Мощность станка – 2,2 кВт.

Условная цена 1 кВт. Эмаль (КУ-1018) ч. – 2 руб.

Стоимость электроэнергии равна:

$$C = 2,2 \times 2 \times 2 = 8,80 \text{ руб.}$$

$$C_{\text{об}} = 8,80 \times 12 = 105,60 \text{ руб.}$$

При покраске изделия использовали Эмаль (КУ-1018).

Стоимость одного баллончика эмали – 185 рублей

**Общие затраты составили:**

$$C_{\text{общ}} = 185 + 105,60 = 290,60 \text{ руб.}$$

# Самооценка проекта

Конечно, этот " **Планетоход** " - не точная копия того, настоящего. Но делать его было интересно. Иногда что-то не получалось с соединением деталей, надо было искать технологические решения. Думаю, что в осуществлении проекта и воплощении его в жизнь, поставленные цели и задачи выполнили.

Спасибо за внимание



# Ссылки на источники:

- ❑ Информация Луноход-1

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D0%BD%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4-1>

- ❑ Информация «День Космонавтики»

[http://ru.wikipedia.org/wiki/%C4%E5%ED%FC\\_%EA%EE%F1%EC%EE%ED%E0%E2%F2%E8%EA%E8](http://ru.wikipedia.org/wiki/%C4%E5%ED%FC_%EA%EE%F1%EC%EE%ED%E0%E2%F2%E8%EA%E8)

- ❑ Информация «Лунный самоходный аппарат в Большой Советской Энциклопедии»

<http://bse.sci-lib.com/article071723.html>

- ❑ Изображение «Планетоход из компьютерных деталей»

[http://i1.i.ua/prikol/pic/9/7/152379\\_153928.jpg](http://i1.i.ua/prikol/pic/9/7/152379_153928.jpg)

- ❑ Изображение «Луноход-1»

[http://stranamasterov.ru/files/imagecache/orig\\_with\\_logo/i2011/05/17/dsc00663.jpg](http://stranamasterov.ru/files/imagecache/orig_with_logo/i2011/05/17/dsc00663.jpg)

❑ **Изображение «Луноходы с астронавтами»**

[http://www.toyall.ru/upload/catalog\\_sbig/moonwalker\\_sbig.jpg](http://www.toyall.ru/upload/catalog_sbig/moonwalker_sbig.jpg)

[http://modelling-hobby.ucoz.ru/\\_nw/6/93558022.jpg](http://modelling-hobby.ucoz.ru/_nw/6/93558022.jpg)

❑ **Изображение «Планетоход, предназначенный для изучения Марса»**

<http://sdnnet.ru/images/sized/images/uploads/roverSpirit-640x481.jpg>

❑ **Изображение «Спутники»**

[http://stranamasterov.ru/files/imagecache/orig\\_with\\_logo/i1004/3\\_18\\_y1710.jpg](http://stranamasterov.ru/files/imagecache/orig_with_logo/i1004/3_18_y1710.jpg)

[http://i.allday.ru/uploads/posts/1195416490\\_01.jpg](http://i.allday.ru/uploads/posts/1195416490_01.jpg)

❑ **Изображение «Гагарин Юрий Алексеевич»**

[http://cs10209.userapi.com/u56313060/126000794/x\\_51117b7f.jpg](http://cs10209.userapi.com/u56313060/126000794/x_51117b7f.jpg)