

## Работа с конструктором Изготовление моделей лесенок

**Цель:** - закрепление знаний о деталях конструктора;  
- закрепление знаний о правилах работы с деталями конструктора;  
- развитие технического творчества, пространственного мышления, внимания, памяти.

**Оборудование:** детали конструктора, таблицы, технические рисунки, образцы, презентации.

### Ход урока:

I. Сегодня на уроке мы будем продолжать работу с конструктором.

Чтобы выяснить, какую модель вы будете делать необходимо разгадать загадки:

1. Лежит на спине –

Никому не нужна.

Прислони к стене –

Заберешься по ней.

*(лестница)*

2. Деревянная дорога

Вверх идет она отлого

Что ни шаг – то овраг

*(лестница)*

3. Как спрыгнуть с лестницы

С 10 метровой высоты

И не разбиться?

*(надо спрыгнуть с низшей ступеньки).*

Вот вы и догадались, что мы будем изготавливать модели лестницы.

II. Лестницы человек придумал с очень древних времен.

Первобытные люди переняли опыт у животных, поднимаясь в гору по так называемым *КОЗЬИМ ТРОПАМ*. Которые напоминали корявые лестницы.

Известно, что первой деревянной лестнице люди насчитали 7 тысяч лет – такую лестницу нашли в соляной шахте и поэтому она сохранилась.

Египетские пирамиды – это гигантские лестницы, уходящие в небо.

Древние греки и римляне строили храмы на возвышениях и холмах и к ним вели тоже лестницы.

В средние века замки имели оборонительные стены и башни, на которые поднимались по лестницам, но и сами лестницы служили оборонительным укреплением для рукопашного боя.

В более позднее время лестницы были украшением строений – они изгибались, украшались скульптурами, колоннами, кованными перилами.

III. Чтобы построить любую лестницу, необходим точный расчет, чтобы не сломалась лестница и чтобы никто с нее не упал.

Из каких же деталей состоит лестница?

- *ступени* (чтобы по ним подниматься)
- *стойки* (чтобы крепить ступени)
- *марши* (ширина марша не более 18 ступеней, а затем лестница делает поворот)
- *перила* (чтобы держаться во время ходьбы)
- *балясины* (чтобы крепить перила).

IV. А теперь посмотрим [презентацию «Какие встречаются лестницы»](#)

V. Чтобы выполнить правильно всю работу необходимо вспомнить названия деталей конструктора, их обозначения на схемах.



Длинные полосы



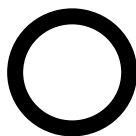
Короткие полосы



Уголки: короткие, длинные, большие



Скобы, плиты



Колеса, оси, диски, ролики

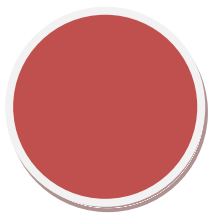
*Крепежные детали:*

винты (длинные и короткие), гайки, шайбы, шпильки

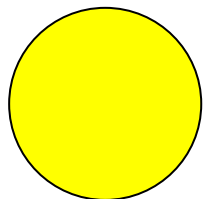
- VI. Чтобы хорошо и правильно получилась ваша модель необходимо вспомнить правила работы с деталями конструктора и инструментами:
1.  
Закручивать винты и гайки по часовой стрелке (раскручивать – против)
  2.  
Удобно и быстрее работать одновременно двумя инструментами – отверткой и гаечным ключом.
  3.  
Располагать в модели винты на одной стороне, а гайки на другой.
  4.  
Передавать отвертку тупым концом вперед.
  5.  
Если необходимо, заменять одни детали конструктора на другие.
  6.  
Чтобы детали не смещались, соединять дополнительно контр. гайкой.
- VII. Мы знаем, что в работе с деталями конструктора встречаются различные соединения:
- ПОДВИЖНОЕ* – 1. Если детали соединены 1 винтом и 1 гайкой.
2. Если в соединении встречается ось (валик).
- НЕПОДВИЖНОЕ* – 1. Если детали соединены 2 винтами и 2 гайками.
2. Если детали соединены треугольником.
- VIII. А теперь посмотрим, какие варианты можно использовать в вашей работе. Выберите сами понравившийся вариант. Презентация [«Варианты сборки моделей лесенок»](#)
- IX. Внимательно рассмотрите еще раз варианты в файлах на ваших столах (печатный вариант).



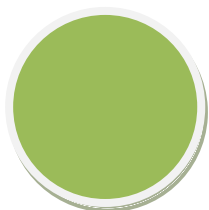
- X. Самостоятельная практическая работа.  
XI. Веселая разминка во время практической работы  
«Испорченный светофор». Игра на внимание.



- поднять руки вверх



- спрятать руки под стол



- похлопать в ладоши

- XII. При необходимости проводить текущий инструктаж, оказывать необходимую помощь.  
XIII. Итог урока:  
- какие правила работы и техники безопасности выполняли на уроке?  
- Что узнали нового?  
- Что было трудного?  
XIV. Уборка рабочих мест.