

## **«Моё полезное увлечение - конструктор»**

**Направление:** техника

**Выполнил:** Мануленко Илья  
Ученик 3 класса  
Любинской средней школы  
Костанайской области  
Карабасского района  
с.Люблинка

**Руководитель:** Мануленко Виктория Владимировна  
учитель начальных классов  
Любинской средней школы

**2019 год**

## **Содержание:**

Аннотация.....	2
Введение.....	3
1. Теоретическая часть	
1.1. История появления первых конструкторов для детей.....	3
1.2. Разнообразие игр конструктора. Как выбрать конструктор?.....	5
1.3. Конструирование—модная игра или серьёзное занятие?.....	7
2. Практическая часть	
2.1. Методы и материалы исследования .....	8
2.2. Результаты анкетирования .....	9
2.3. Организация эксперимента.....	10
Заключение.....	10
Список литературы.....	11
Приложение (Фотоальбом: Мои работы).....	12

## **Аннотация**

Тема работы: «Моё полезное увлечение - конструктор»

Автор: Мануленко Илья, 3 класс Люблинской СШ

Выбор темы продиктован глубоким интересом ученика к занятиям с конструктором.

Тема работы достаточно актуальна, так как расширяет кругозор детей в мире конструкторов. А так же обогащает их знания полезным влиянием на развитие каждого ребёнка.

В работе чувствуется особое отношение автора к предмету исследования. Обучающийся увлечен процессом познания: расширяет круг объектов исследования, провел анкету и эксперимент, собрал фотографии среди учащихся.

Практическая значимость работы очевидна. Материалы работы заинтересовали всех, кто принял участие в анкетировании.

## **Введение**

Я могу с полной уверенностью сказать, что моё самое любимое увлечение на данный момент – это конструктор. С конструкторами я познакомился с самого раннего возраста. Это были разные пирамидки, кубики, мозаика. С того самого момента я очень сильно заинтересовался этой увлекательной игрой. Кроме самого процесса конструирования, меня привлекает в конструкторах то, что покупая разные модели одного вида конструктора, его детали всегда можно добавить в общую массу (то есть они идеально подходят друг к другу при сборке) и создать что-то новое, не по схеме, а самостоятельно, фантазируя и придумывая новые модели.

Итак, конструируя различные модели, я задумался, кто создал такую интересную игрушку, и решил выяснить пользу конструктора.

**Актуальность** данной темы в настоящее время очевидна. Так как выбор игрушек для детей очень важен. Игрушки должны быть такие, которые помогут детям развивать фантазию, раскрывать своё творчество, мышление и логику.

**Цель работы:** Изучить историю создания конструкторов и влияние конструктора на развитие ребёнка.

**Гипотеза:** Конструирование – это серьезное развивающее занятие.

**Задачи:**

1. Узнать историю создания конструкторов.
2. Изучить разновидности игр конструктора.
3. Найти информацию о пользе конструктора.
4. Провести анкетирование, эксперимент и обработать полученные данные.

## **1. Теоретическая часть**

### **1.1 История появления первых конструкторов для детей**

Конструктор — это набор стандартных деталей, из которых можно собрать множество различных предметов. Каких только деталей не бывает?! Металлические и пластмассовые, выпуклые и вогнутые, абсолютно ровные...

Первый конструктор (Мессано) был создан в 1901 году англичанином Фрэнком Хорнби, который в то время был простым рабочим в мясной лавке. Его конструктор был металлическим и состоял из различных балок, уголков, перекрытий, колёсиков,

скоб и других деталей. В набор также входили гайки, болты, отвёртка и гаечный ключ, но не существовало каких-либо определённых схем — каждый ребёнок мог проявить фантазию и создать целый город с мостами, автомобилями, самолётами и даже летающими тарелками. В 1926 году появляются первые цветные детали — красные и зелёные. В 1970 году конструктор был дополнен электромотором.

В 1981 году во Франции впервые появляются принципиально новые модели из пластика.

В 1932 году в Дании был изобретён новый вид конструктора — деревянный. Ёхан Корбули был многодетным отцом и торговцем. Любимым занятием его младшего сына было ломать сооружения, которые строили его старшие братья из деревянных кубиков. Тогда отец нашёл решение: он проделал во всех кубиках дырочки, и их можно стало крепко соединять при помощи деревянных палочек.

Пластмассовый кубик появился только в 1958 году.

Первые знакомые всему миру пластмассовые детали конструктора Lego появились в 1949 году.

Сегодня детям доступны новые модели конструкторов: магнитный и электронный. В магнитном конструкторе детали могут быть соединены между собой с помощью магнитов. Основоположником в производстве магнитных конструкторов для детей стала канадская компания Mega Bloks, основанная в 1967 году. Ею был создан совершенно новый вид конструктора, который не имел определённого сюжета, а представлял собой абстрактную фигуру, из которой ребёнок мог сделать всё, что захочет.

Детские конструкторы считаются универсальным учебным пособием, которое развивает моторику рук, мышление, память, фантазию, а также множество других навыков, которые пригодятся ребёнку в будущем. Известно, что уровень развития ребёнка находится в прямой зависимости от степени сформированности тонких движений пальцев рук. Влияние мануальных (ручных) действий на развитие мозга человека было известно ещё во II веке до н. э. в Китае.

Купив конструктор своему ребёнку, родители способствуют их гармоничному развитию с самого детства.

## **1.2. Разнообразие игр конструктора. Какой вид конструктора выбрать?**

*1. Самым первым и простейшим конструктором в жизни детей являются кубики.* Они не только очень увлекают маленьких детей, но и помогают развиваться пространственному воображению, знакомят с формами предметов, и формируют цветовое восприятие. Для начала строить из кубиков будут взрослые, а ребенок будет просто с удовольствием рушить эти постройки. Но это только поначалу. Стоит чуть-чуть подождать, и вы увидите, что постепенно его постройки становятся все более сложными.

*2. Детский конструктор в виде фигурок – вкладышей* представляет собой пластиковые или деревянные наборы, в которых каждую фигурку вставляют в свое отверстие. Этот вид достаточно труден для ребенка. Он помогает развивать логическое мышление, так как перед сборкой ребенку необходимо в уме сопоставить различные фигурки и понять, что куда относится.

*3. Конструктор для детей в форме мозаики* бывает двух видов: крупная мозаика, в форме больших пластмассовых шестиугольников, под которые имеется форма со специальными выемками и второй вариант – обычная мозаика, лучше, чем первая способствует развитию координации движений, но более сложна для детей. Такой конструктор учит ребенка работать с небольшими предметами, развивает цветовое восприятие и фантазию.

*4. Большие блочные конструкторы* имеют детали самой разнообразной формы и расцветки, встречаются даже детали с колесами, вагоны и т. д. Из него можно построить практически все, что угодно: дома, корабли, самолеты. Ребенок растет, и вместе с ним растут и усложняются его конструкции. Помогает развиваться творческому мышлению, цветному восприятию, комбинаторике, пространственному воображению и многим другим навыкам.

5. Конструктор для детей «Лего» выпускается самых разнообразных видов, для детей всех возрастов. Он никогда не надоест ребенку, так как из него можно собирать самое разнообразное: дома, машины, трансформеров, игрушки на микроскопических чипах и многое другое. Помогает развитию мелкой моторики и умственной деятельности.

6. Также бывают деревянные и магнитные конструкторы. Для деревянных используются только очень качественные сорта древесины, собирать их очень сложно и увлекательно, очень часто необходимо использование клея. Из него ребенок сможет собрать себе деревянные игрушки или постройки. Помогают развитию инженерно – конструкторских способностей, аккуратности и внимания. Магнитные представляют собой различные палочки, пластинки и металлические шарики. Они рекомендованы детям старше 5 лет, так как помимо интересной игры помогают познакомиться со свойствами магнитов.

Все конструкторы принято делить, исходя из возрастных групп детей, которым данная игрушка предназначена:

- ✓ Младшая возрастная группа (от 2-х до 4-х лет). Для этой возрастной группы разрабатывают конструкторы с минимальным количеством деталей большого размера, чтобы ребёнок случайно не проглотил одну из них.
- ✓ Средняя возрастная группа (от 5-и до 7-и лет). В этом возрасте ребёнок уже способен концентрировать внимание на создании чего-то объёмного. Деталей в таких конструкторах больше и фигуры сложнее, но всё равно ребёнок может собрать их самостоятельно без помощи родителей.
- ✓ Старшая возрастная группа (старше 8-и лет). Для этой возрастной группы производители конструкторов предлагают наборы с 250 и более деталями, в которых сюжет представлен более детально.

Разделяются конструкторы для девочек и для мальчиков. Варианты для девочек содержат следующие сюжеты: дворцы принцесс, кареты, различные животные, мифические существа. Детские конструкторы для мальчиков включают в себя

фигуры кораблей, военной техники, самолётов, автомобилей, пожарных станций, полиции и многие другие. Цвет деталей конструктора также может различаться в зависимости от пола ребёнка.

### **1.3. Конструирование – модная игра или серьёзное занятие?**

К сожалению, в школе нет такого предмета как конструирование, а мне бы очень хотелось. Действительно ли занятия конструирования развивают детские творческие способности, фантазию, память, или это просто детская игра - забава, простое развлечение?

Все дело в том, что конструктор крайне положительно влияет на развитие малышей. Детские конструкторы не только развиваются фантазию и воображение детей, но также благотворно влияют на развитие мышления, памяти и моторики рук (как общей, так и мелкой). Научно доказано, что отдел мозга, отвечающий за мелкую моторику, находится в тесной связи с речевым отделом. Так что именно своевременное развитие рук поможет в будущем малышу раньше начать говорить и правильно мыслить. Вот, почему так важно подарить первый конструктор малышу еще в раннем возрасте.

Когда придумываешь модели сам, ощущаешь себя профессиональным инженером, механиком, строителем или великим конструктором. И это здорово!

Модель можно переделывать, конструируя каждый раз новые формы или элементы конструкций. Это дает полную свободу действий. Работа является оживленной и интересной и открывает совершенно новые горизонты, где нет пределов фантазии.

Конструктор помогает детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлечённо работать и видеть конечный результат своей работы.

Конструирование способствует развитию мышления, ловкости, а также интеллекта, воображения и творческих задатков. Способствует формированию таких качеств, как умение концентрироваться, способность сотрудничать с партнером, и самое главное - чувство уверенности в себе.

Если с раннего детства стремиться к познанию - это перейдёт в умение учиться конструированию направленно и воспринимать новое с большим интересом.

Занятия конструированием не просто интересны ребятам, но и пробуждают их желание к дальнейшей работе и саморазвитию.

И еще одно преимущество — конструктором нельзя испачкаться, в отличие от того же пластилина. Кроме того, преимущество конструктора от других игрушек — это его многозадачность. Например, куклу нельзя превратить в паровоз, а паровоз — в куклу, даже если очень хочется. С помощью же конструктора ребенок сможет при наличии некоторого умения и, возможно, помочь взрослому, с легкостью создать и то, и другое. Это также развивает и воображение.

## **2. Практическая часть**

### **2.1. Методы и материалы исследования**

Практическая часть нашей работы проводилась в 2 этапа.

**Первый этап:** Анкетирование учеников 2-4-х классов нашей школы.

#### **Анкета**

1. У тебя есть конструктор ?    да        нет

3. Знаешь ли ты историю создания конструктора?    да        нет

4. Хотел бы ты создать новую модель из конструктора (без схемы)? да        нет

5. Как ты думаешь, конструктор — это полезная игра?    да        нет

**Второй этап:** проведение эксперимента по выяснению интересующего меня вопроса: «зависит ли скорость сборки модели из конструктора от того насколько давно человек увлекается этим занятием». Я предполагаю, что если человек давно занимается конструктором - он может быстрее по схеме собрать модель конструктора, чем тот, кто это делает впервые или не часто.

### **2.2. Результаты анкетирования**

Изучая материалы на данную тему, было проведено анкетирование среди учащихся 2 - 4-х классов нашей школы. В процессе было опрошено 30 человек. Результаты анкетирования сведены в таблицу.

#### Анализ анкеты

№	Вопрос	Количество ответов -да	Количество ответов - нет
1	У тебя есть конструктор ?	23	7
2	Знаешь ли ты историю создания конструктора?	0	30
3	Хотел бы ты создать новую модель из конструктора (без схемы) ?	26	4
4	Как ты думаешь, конструктор – это полезная игра?	29	1

Из анкет я узнал, что у 23 ребят есть конструктор, 26 ребят с удовольствием собирают различные модели без схемы, фантазируя и придумывая свои оригинальные идеи. 29 из 30 считают, что конструктор полезная игра. Но об истории создания конструктора не знает ни один из опрошенных!

По итогам работы с анкетами мне удалось выяснить, что мои сверстники любят конструировать, но никто не задумывался над историей создания конструкторов.

### 2.3. Организация эксперимента

В эксперименте приняли участие мои одноклассники. Им были предложены одинаковые конструкторы со схемами. Наша задача была выяснить, влияет ли опыт игры с конструктором на время сборки модели.

По результатам эксперимента мы доказали – чем чаще ребёнок занимается конструированием, тем быстрее он сможет собрать модель по схеме.

### Заключение

В процессе исследовательской работы мною были изучены материалы из разных источников по выбранной теме, далее было проведено анкетирование и эксперимент. Исследование показало, что все мы любим играть, конструировать, творить, а в будущем может быть даже стать инженерами строителями или конструкторами. Также ребята заинтересовались историей создания конструкторов и хотели бы ее узнать.

Таким образом, получается, что я не напрасно выбрал эту тему, буду ее изучать и дальше, наблюдать, какие еще модели появятся в будущем. Думаю, что моя исследовательская работа будет интересна не только моим одноклассникам, но и другим учащимся. В последующем, на классном часе я поделюсь с ними изученной информацией.

Я считаю, что именно детское увлечение конструктором даёт детям возможность развиваться дальше и достичь хороших успехов в жизни. Таким образом я доказал, что конструктор – это развивающая и полезная игра.

Я рекомендую всем своим ровесникам играть в эту развивающую игру, потому что конструктор - хорошая игра и эти умения пригодятся нам в жизни.

### **Список литературы**

- 1.[www.interesno.name](http://www.interesno.name)
- 2.[www.luchik.okis.ru](http://www.luchik.okis.ru)
- 3.[www.newtimes.ru](http://www.newtimes.ru)
- 4.[www.cube-online.ru](http://www.cube-online.ru)
- 5.<http://www.stateyki.org.ua/articles/istoriya-poyavleniya-konstruktora-lego/>
- 6.<https://kukuriku.ru/razvitie/igry-igryshki/polza-konstruktora/>

**Приложение  
«Фотоальбом: Мои работы»**







