

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ  
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»**

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ЗАНЯТИЯ**

**«ГОРОД МАСТЕРОВ»**

**ОБЪЕДИНЕНИЕ**

**«НАЧАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

**Разработал: педагог  
дополнительного образования  
Левашова Е. Ю.**

**г. Рассказово, 2014 г.**

## Содержание

Аннотация .....	3
Введение .....	4
Ход занятия .....	6
Итог занятия.....	10
Список литературы .....	11
Электронные ресурсы.....	12
Приложение 1 .....	13
Приложение 2.....	13
Приложение 3 .....	14

## **Аннотация**

Начальное техническое моделирование способствуют познанию детьми мира техники и расширению технического кругозора, развивают конструкторские способности, техническое мышление, мотивацию к творческому поиску.

Данное занятие поможет заинтересовать младших школьников и вовлечь их в техническую сферу деятельности.

Занятие включает в себя творческое задание, выполняя которое учащиеся попробуют свои силы в техническом творчестве по созданию города из конструктора.

Предлагаемое занятие поможет педагогам и родителям в организации занятий по конструированию из строительного материала и конструктора с детьми 6-8 лет.

## Введение

Интерес к занятиям с конструктором дети проявляют с ранних лет. Им не терпится принять активное участие в этом интересном и увлекательном процессе.

Начальное техническое моделирование – первая ступень в подготовке детей в области технического творчества. Моделирование и конструирование способствуют познанию мира техники и расширению технического кругозора, развивают конструкторские способности, техническое мышление, мотивацию к творческому поиску, технической деятельности.

**Актуальность** определяется потребностью в занятиях у детей техническим творчеством, конструированием и моделированием. Творческая деятельность позволяет ребенку приобрести чувство уверенности и успешности, социально-психологическое благополучие.

**Новизна** занятия заключается в интеграции метода проектов и методов ТРИЗ, на основе коллективных творческих дел. В образовательном процессе у обучающихся формируются навыки самостоятельной и коллективной творческой деятельности, элементы технологической культуры, как важные составляющие культуры современного человека.

**Педагогическая целесообразность** данного занятия состоит в том, чтобы при помощи готового набора конструктора «Лего» раскрывать возможности творческого преобразования их собственного мира, формировать навыки изобретательского мышления с помощью проектных технологий и создавать мотивацию к научно-техническому творчеству.

Занятие построено с учетом индивидуальных особенностей детей. Дети младшего школьного возраста располагают значительными резервами развития. Их выявление и эффективное использование – одна из главных задач педагога.

### **Цель занятия:**

Закрепить умения работы с «Лего- конструктором» в процессе совместной деятельности путем выполнения коллективной работы «Город Мастеров».

**Тип занятия:** комбинированный.

**Форма организации деятельности обучающихся:** индивидуально - групповая.

**Методы и приёмы:** словесный, наглядно-демонстрационный, практический, рефлексия, здоровьесберегающие.

**Формы контроля:** наблюдение, мини – выставка, оценка и анализ работ, взаимоконтроль, обсуждение.

### **Методы обучения**

В ходе занятия как основные используются следующие методы и подходы:

- индивидуальный;
- личностный;
- продуктивный;
- проблемно-поисковый.

В процессе активной работы детей по конструированию, исследованию, постановке проблемных вопросов и совместному творчеству не только существенно улучшаются «традиционные» результаты, но и открывается много дополнительных интересных возможностей. Работая парами, дети, независимо от уровня подготовки, могут строить модели и при этом обучаются, получая удовольствие и повышая свою мотивацию к обучению.

### **Принципы реализации занятия**

- Воспитание и обучение в совместной деятельности педагога и ребёнка;
- Принцип доступности;
- Принцип динамичности;
- Принцип доверия и поддержки;
- Принцип результативности.

### **Санитарно-гигиенические требования**

Занятие проводится в кабинете, соответствующем требованиям охраны труда, пожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет должен иметь хорошее освещение и периодически проветриваться. В наличии должна быть аптечка с медикаментами для оказания первой медицинской помощи. В кабинете должно быть место для хранения одежды и личных вещей.

### **Материально-техническое оснащение**

Проведение данного занятия не требует наличия специальных рабочих мест или сложного технологического оборудования, занятия могут проходить в учебных классах, а игровая или соревновательная деятельность в рекреациях или на школьном стадионе.

**Материалы:** конструктор пластмассовый «Лего».

**Методическое и дидактическое обеспечение:** специализированная литература по техническому творчеству, подборка журналов («Левша», «Юный техник», «Моделист-конструктор»), рисунки-схемы, эскизы, технологические карты изготовления моделей, образцы моделей, электронные презентации.

**Техническое обеспечение:** компьютер, проектор, экран.

## Ход занятия

### 1. Организационный этап

Здравствуйте, ребята. Меня зовут Елена Юрьевна. Я руководитель объединения «МастерГрад».

Что это значит и чем здесь можно заниматься? Это объединение по начальному техническому моделированию, в котором обучающиеся познают азы технического творчества с использованием различных материалов: бумаги, картона, различных коробок, пластиковых бутылок, жестяных банок и многого другого, что взрослые считают ненужным. А ещё мы на занятиях используем разные виды конструктора – деревянные, металлические, электронные, пластмассовые и сделанные своими руками.

### 2. Подготовительный этап

Педагог: 80 лет назад в Дании был создан первый Лего-конструктор. Он был деревянный и очень простой, но и тогда пользовался большой популярностью. А через 17 лет появились знакомые нам пластмассовые кирпичики лего.

Ребята, а вы знаете как переводится слово Лего? В переводе с датского означает «играй с удовольствием».

Вскоре, конструктор Лего завоевал уже весь Мир! И до сих пор интерес к этим замечательным ярким кубикам не пропал.

Недавно из кубиков Лего была построена фигура человека во весь рост. Статуя получилась высотой 1,8 метра и построена из 30 000 кубиков! На строительство такого произведения искусства было потрачено почти 18 месяцев!

Сегодня мы отправимся в волшебный город Мастеров. Я буду помогать вам путешествовать по этому интересному городу и быть в нем настоящими исследователями. А вы знаете кто такие исследователи? Исследователи — это такие люди, которые изучают разные предметы и явления. А мы с вами сегодня будем изучать ЛЕГО-конструктор и будем исследовать... а что именно, вы сейчас узнаете.

### 3. Проверочный этап

#### Игра «Волшебный мешочек»

Педагог: Вот мой «волшебный мешочек». Чтобы узнать наше задание, нужно **определить**, что же в нем лежит.

В «волшебном мешочке» на этот раз лежат ЛЕГО-кирпичики. Педагог достаёт детали.

Опрос детей.

Педагог: Что вы видите?

Д е т и: Кирпичики.

Педагог: Они все одинаковые или нет?

Д е т и: Разные!

Педагог: Чем они отличаются?

Д е т и: Размером, формой.

Педагог предлагает детям:

«Найдите самый маленький (самый большой, средний) кирпичики.

Педагог: А теперь попробуйте их скрепить.

Крепко держатся? (Ответы детей)

Педагог: Подумайте, на чем держатся эти волшебные кирпичики.

Подумайте, как их можно назвать? (На что они похожи?)»

Д е т и: Кнопочки, таблетки и т.д. (Другие ответы)

Педагог: Давайте посчитаем, сколько кнопочек у кирпичиков ЛЕГО.

Дети вместе считают кнопочки на детальках ЛЕГО по горизонтали и вертикали.

Таким образом, вместе с педагогом дети рассматривают 4 вида кирпичиков: 2x2, 2x4, 2x6, 2x8.

Педагог: Ребята, это волшебные кирпичики. Мы с вами узнали, что они все разные, имеют кнопочки, которые скрепляют один кирпичик с другим. Эти кирпичики волшебные вы можете с ними играть, делать разные конструкции.

### **Игра «Запомни и повтори»**

Педагог: Давайте поиграем в игру «Запомни и повтори»

Педагог предлагает детям запомнить **башню**, которую он придумал, построил и показал ребятам, и построить ее по памяти. (Башня состоит из 5–7 кирпичиков разных цветов и форм.) Дети строят под музыку.

### **4. Разминка «Австралийский дождь»**

Участники встают в круг.

Инструкция педагога: Знаете ли вы что такое австралийский дождь? Нет? Тогда давайте вместе послушаем, какой он. Сейчас по кругу цепочкой вы будете передавать мои движения. Как только они вернуться ко мне, я передам следующие.

Следите внимательно!

В Австралии поднялся ветер. (Ведущий трет ладони).

Начинает капать дождь. (Клацание пальцами).

Дождь усиливается. (Поочередные хлопки ладонями по груди).

Начинается настоящий ливень. (Хлопки по бедрам).

А вот и град – настоящая буря. (Топот ногами).

Но что это? Буря стихает. (Хлопки по бедрам).

Дождь утихает. (Хлопки ладонями по груди).

Редкие капли падают на землю. (Клацание пальцами).

Тихий шелест ветра. (Потираание ладоней).

Солнце! (Руки вверх).

## **5. Основной этап**

Педагог: Продолжим наше путешествие по городу Мастеров. Но в нем случилось несчастье. Пронесся сильный ураган и разрушил некоторые постройки (на столе под платком лежат пластины и на них горки деталей). Вот здесь когда-то стояли дома, а в них жили человечки. На улицах росли деревья, по дорогам ездили машины и горели светофоры, в зоопарке жили разные животные, а на детских площадках веселились совсем маленькие человечки. Но вы видите, какой на месте домиков завал. Ребята, вы сможете все восстановить?

### **Практическое выполнение задания.**

Педагог: Мы с вами настоящие юные техники, и потому все, что захотели, смогли сделать из этих волшебных кирпичиков.

## **6. Итоговый этап**

Педагог: Вы молодцы, что сделали такие красивые элементы городских строений (дома, лавочки, светофоры, песочницы, турники и т. д.)! Теперь человечкам снова будет, где жить.

Давайте объединим ваши поделки. У нас получилась настоящая улица. Он похожа на улицы, по которым мы изо дня в день ходим в школу и домой, в магазин или просто гуляем с друзьями. Мы обязательно должны дать название этой новой улице в городе Мастеров!

**Название пишется на бумаге и устанавливается на пластине.**

## **7. Рефлексивный**

Педагог: Ребята вы довольны нашим путешествием в город Мастеров? Если вам было интересно участвовать в восстановлении города, то поднимите большой палец вверх, как настоящие юные техники!

Сегодня вы узнали много нового и интересного, сами построили целую улицу! За восстановление города Мастеров вручаю вам медали (Юный конструктор).

### **8. Информационный этап**

Педагог: Надеюсь мы с вами скоро встретимся и продолжим строительство города Мастеров.

Я буду рада услышать интересные рассказы об истории нашего города. Наверняка, кто-нибудь из ваших бабушек или дедушек сможет рассказать вам много интересного о том, каким было Рассказово много-много лет назад. И мы вместе послушаем эти истории.

До скорой встречи, друзья мои!

## **ИТОГ ЗАНЯТИЯ**

Занятие стоит на границе двух разделов учебно-тематического плана: основы моделирования и конструирования и работа с наборами готовых деталей. Дети знакомятся с деталями конструктора и их названием, способами их соединения. Используя готовые схемы учащиеся самостоятельно составляют из легио-конструктора объекты, из которых впоследствии моделируется город со своей инфраструктурой.

### **Самооценка учебного занятия:**

Такая форма занятия очень удачна: дети являются не только пассивными слушателями и исполнителями, но и активными участниками процесса обучения.

В процессе общения с педагогом дети узнают много нового и интересного как из истории возникновения конструктора, так и о его современных возможностях и разнообразии, знакомятся с терминологией. По ходу занятия дети пробуют свои возможности по работе с конструктором на практике, проявляют креативность при создании целостного образа города.

Благодаря удачно отобранному содержанию, приёмам и способам организации учебного взаимодействия цель учебного занятия была успешно достигнута.

## Литература

1. Андрианов П.М. Техническое творчество учащихся. Пособие для учителей и руководителей кружков. – М.: «Просвещение», 1986.
2. Журавлёва А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей нач. классов по внеклассной работе. М.:Просвещение, 1982.
3. Заверотов В.А. От идеи до модели. – М.: «Просвещение», 2001.
4. Крулехт М.В., Крулехт А. А. Самоделкино. Методическое пособие для педагогов ДОУ. – СПб.: «ДЕТСТВО- ПРЕСС», 2004. – 112 с.
5. Куцакова Л. В. Занятия по конструированию из строительного материала. Конспекты занятий.-М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2009.-48с.
6. Микляева Ю. В. Конструирование для малышей. Методическое пособие для педагогов и родителей.-М.: УЦ «Перспектива», 2012.-60с.
7. Прохорова Л. Н. Организация экспериментальной деятельности дошкольников: Методические рекомендации.- М.: АРКТИ, 2010.-64с.
8. Тимофеева М.С. Твори, выдумывай, пробуй. – М.: «Просвещение», 1981.
9. Уваров С. Н., Кунина М. В. Основы творческо-конструкторской деятельности. - М.: Академический Проект, 2005.-80с.
10. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Умные руки. Учебник для 1-го класса. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2005 – 80с.

## Электронные ресурсы

[http://alfabrick.ru/stati/cto\\_mozhno\\_postroit\\_iz\\_konstruktora\\_lego](http://alfabrick.ru/stati/cto_mozhno_postroit_iz_konstruktora_lego)

<http://festival.1september.ru/articles/570787/>

<http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/eksperimentalnoe-izuchenie-vliyaniya>

## Приложение 1

Презентация к занятию прилагается отдельным файлом.

## Приложение 2

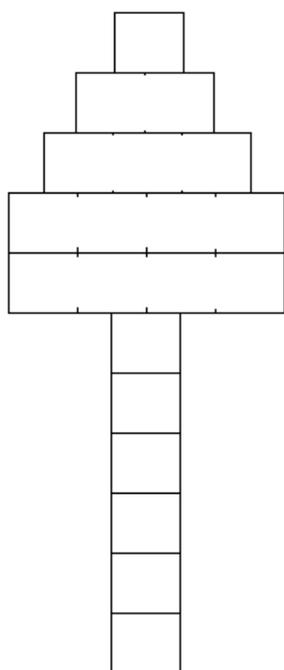
### Название деталей: (Наглядный показ)

- штырек** – составная часть почти каждого элемента лего, необходима для соединения деталей;
- трубочка**-другая половина крепления, которая помогает кубикам держаться;
- кубики или кирпичики** – все элементы которые имеют высоту, как и стандартные элементы 1\*1;
- пластина**-маленький элемент с большими возможностями;
- скос**- (иногда называют кубиками крыши) имеют различные формы и углы уклона;
- специальные элементы**-некоторые элементы лего, не так легко поддаются классификации, они могут быть разной формы и разного размера (эти элементы имеют дополнительную функциональность, они крайне полезны для использования не только во многих обычных, но и в дизайнерских конструкциях);
- техник** – цель придание большего реализма и сложности обычным наборам лего; включают в себя широкий спектр деталей причудливой формы (шестеренки, кубики с отверстиями, оси и т.п.)
- арочные элементы** – созданы для архитектурной детализации;
- плитки и панели** – плитки-пластины без штырьков; панели – могут быть со штырьками или без них;
- цилиндры и конусы** – цилиндрические элементы имеют форму кофейной банки или пивного бочонка; конусы – подобны перевернутым рожкам мороженого;
- цилиндрические пластины**-2 элемента: «таблетка 1\*1; полезная пластина 2\*2»;
- пластины-основания-элементы с бесполезной нижней частью, могут быть однотонными или иметь определенный рисунок (дорожную разметку);
- декоративные элементы** – заборы, окна, деревья, флаги и т.п.

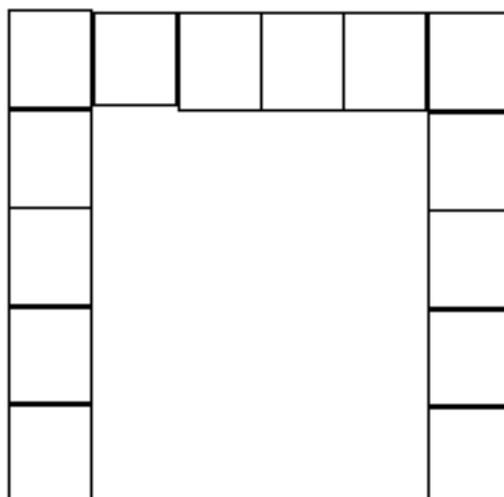
### Лучшие способы соединения кубиков

- 1.Соединение стопкой
- 2.Соединение внахлест
- 3.Ступенчатое соединение

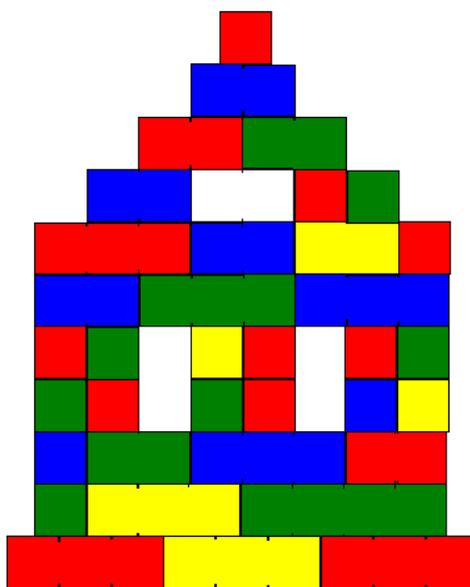
**Схема- дерево**



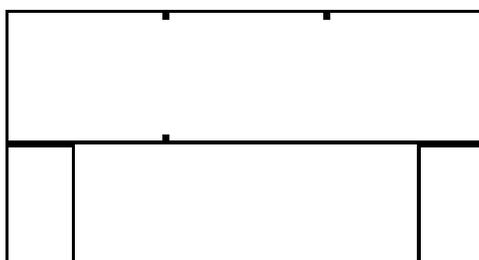
**Схема- турник**



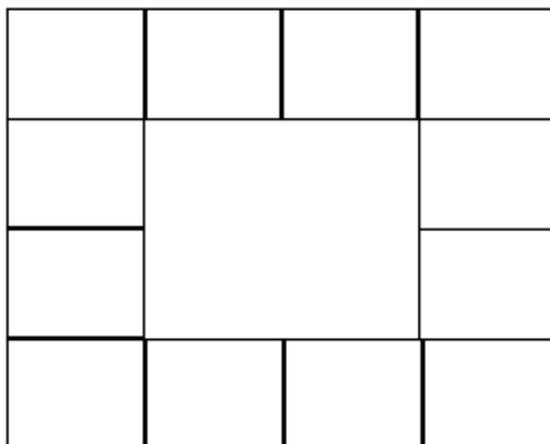
### Схема- домик



### Схема- лавочка



### Схема- песочница



### Схема- светофор

