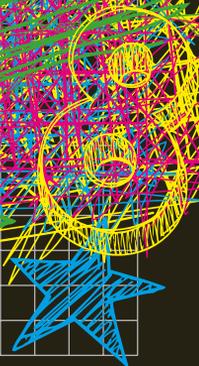


ЗАНЯТИЕ ПЕРВОЕ

# ЛЮБОПЫТНАЯ МАТЕМАТИКА

3

для детей  
3-5 лет



Здравствуйте, дорогие родители! Это первое занятие в нашей математической школе. Я очень надеюсь, что игры и занятия в нашей дошкольной математической кружке будут радостными, интересными и самое главное, долгожданными! Вперёд!

Первый блок игр будет посвящён чередованию и играм, развивающим пространственное мышление. Чередование или ритм – есть в природе, в музыке, в живописи. Симметрия в математике описывается с помощью теории групп – раздела общей алгебры. Мы не пойдём так далеко, а всего лишь поиграем с повторениями и орнаментом.

Ребёнок способен видеть и чувствовать ритм практически с самого рождения. Но при редком и недостаточном использовании уже к 6–7 годам у многих детей возникают сложности в понимании орнаментов, симметрии, чередовании. Кроме того симметрия – центральное свойство многих математических понятий. Если ребёнок видит закономерности и чувствует симметрию, то можно считать, что большая половина курса математики будет ему понятна и близка.

В будущем на играх и занятиях мы затронем тему симметрии ещё раз и поговорим о типах симметрии и оси симметрии.

Не забывайте, что все наши игры рассчитаны на 10–15 минут, если ребёнку понравится, то он продолжит играть уже самостоятельно: будет экспериментировать с бусинами, ножницами, искать ритм и симметрию в любых предметах вокруг. Мы лишь приоткрываем дверцу, показываем самое интересное, необычное, а не тянем и не толкаем вверх и вперёд!

### ПЕРВЫЙ БЛОК ИГР

Вы читали с ребёнком сказку цветик-семицветик? Если нет, то очень советую прочитать эту сказку перед началом игры.

Давайте начнём с того, что сделаем свой цветик-семицветик. Вариантов очень много:

Из огуванчика

Этот цветик-семицветик интересно сделать на прогулке. Для этого возьмите с собой: вырезанный картонный кружок, скотч, ножницы и нитку.



На прогулке собирайте семена в спичечный коробочек. После, присев на полянку, вытащите картонные кружочки, приклейте двойной скотч на них, затем снимите защитный слой сверху и приклеивайте семена. Начните с летающих семян: одуванчик, клен – это будут лепестки нашего цветика-семицветика, которые мы будем отрывать и запускать. Их можно приклеить по краю. А в центр насыпать любых других семян.

Теперь можно отрывать парашютики и отпускать, загадывая желания.

Можно использовать односторонний скотч. В этом случае вам надо подвернуть края, так чтобы сверху осталась липкая часть, а по краям она крепилась к нашему кружочку.



## Из пёрышек

Вы можете насобирать пёрышки на прогулке, но тогда они скорее всего будут одноцветные. Другой вариант – купить цветные пёрышки в магазине.

На вырезанный круг приклеиваем двусторонний скотч и начинаем клеить перышки.

Можно:

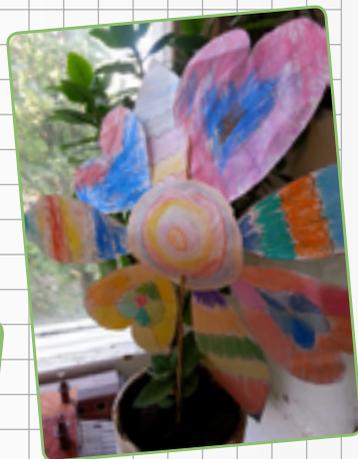
- чередовать пёрышки – синее, красное, синее, красное... При этом цветик-семицветик может состоять и из большего числа пёрышек,
- попробовать найти разные пёрышки 7 цветов.

Если не выйдет, то можно сделать цветик-пятицветик.



## Из бумаги

Вырежьте из бумаги круг и лепестки. Скачать лепесточки с узорами можно [здесь](#). Лепестки можно вырезать из цветной бумаги или из белой и раскрасить карандашами. В этом случае интересно чередовать лепестки по форме.



## Из пластилина

Эти лепестки, конечно, не будут летать, но такой вариант тоже возможен. Для этого вырежьте круг из картона, делайте колбаски и немного придавливайте их, так чтобы получался лепесток. В этом случае тоже можно:

- чередовать цвета: красный, синий, красный, синий...
- использовать пластилин 7 разных цветов. Чтобы получить новые цвета: розовый, голубой – смешивайте красный и белый или синий и белый.



## ИГРЫ С ЦВЕТИКОМ-СЕМИЦВЕТИКОМ

Теперь, когда у нас есть цветик-семицветик, давайте играть с этим чудо-цветком. Мы отправимся в путешествие на лошадке, поезде, автобусе или любом другом транспорте, который нравится вашему ребёнку. Поездка не должна состоять только из заданий, сменяющих друг друга: сделайте места

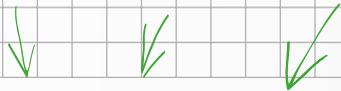
(из подушек) и попрыгайте на них, пока едете; смотрите по сторонам и выглядывайте в окошко; компостируйте билетки; пусть ваше транспортное средство иногда пыхтит и ломается или наоборот мчится слишком быстро.

Решите заранее куда вы поедете: это может быть «прогулочный парк» и тогда после игры вы быстро одеваетесь и идёте гулять. Возможно, вы едете на пикник и тогда после игры можно пойти и пообедать (поужинать\пополдничать). Это может быть путешествие в «сонное царство» и тогда после игры вы ложитесь отдыхать. Можно путешествовать и в «игровую страну», тогда после вы будете играть.

По дороге будут возникать всевозможные сложные ситуации, в которых нам будет помогать наш цветик-семицветик!

## **1** Предварительно натяните вдоль комнаты несколько верёвок

Ехали-ехали и вдруг препятствия: горы и пропасти. Нам поможет преодолеть их наш цветик-семицветик. Отрываем один лепесток и начинаем говорить:



Лети, лети, лепесток,  
Через запад на восток,  
Через север, через юг,  
Возвращайся, сделав круг.  
Лишь коснешься ты земли –  
Быть по-моему вели.

Вели, чтобы у нас появились  
силы и мы преодолели горы!

Одну верёвку мы перешагиваем, под следующей – проползаем. При этом повторяем: перешагнули–проползли–перешагнули–проползли–... или гора–пропасть–гора–попасть–... А потом опять по местам! Путешествие продолжается!

## **2** Приготовьте нитку, верёвку или ленточку и бусинки/пуговицы/макароны

Садимся в наше транспортное средство и едем дальше. И вдруг хлынул дождь – не проехать, не пройти. Но у нас ведь есть цветик-семицветик. Достаём его, отрываем лепесток и начинаем приговаривать:

Лети, лети, лепесток,  
Через запад на восток,  
Через север, через юг,  
Возвращайся, сделав круг.  
Лишь коснешься ты земли –  
Быть по-моему вели.

Вели, чтобы дождь кончился!

И дождь действительно перестал! Норки дождевых червей заполнились водой и они просятся наружу. Давай поможем им выбраться.

Делаем червячком из бусинок или макарон. Покажите ребёнку, как продолжить чередование: большая пуговка, маленькая пуговка, большая, маленькая или длинная, круглая, длинная, круглая... (Обязательно проговаривайте!)

**Ехали-ехали и попали в волшебный лес.**

**3** **Здесь обитают разные-рызные необычные животные.**

Возьмите лист бумаги и сверните его пополам. Дайте ребёнку ножницы и предложите обрезать край. Можно нарисовать какую-то линию или просто резать волнами, полукругами, углами.



А теперь разверните – это мордочка невиданного зверя. Нарисуйте ей симметричные глазки, усы, рот, нос. Сделайте несколько таких животных.

В волшебном лесу могут расти необычные растения, цветы, фрукты, листья – всё это можно вырезать из бумаги сложенной пополам.

**Подсказка:** можно резать и на сгибе, тогда в листе будут получаться причудливые дырки – глаза.

Дети часто приходят в восторг от такого простого волшебства: резали с одной стороны, а оказалось с двух, красиво и симметрично!

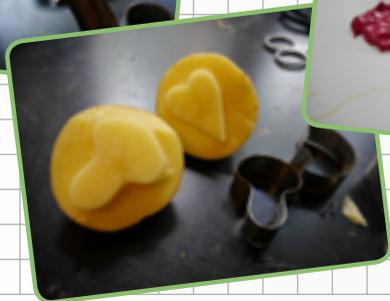
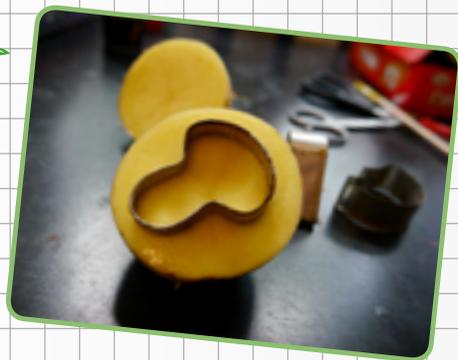


Ну вот и приехали! Вспомните, куда вы ехали, можно осмотреть пункт назначения и закончить игру. Завтра наши приключения продолжатся. Цветик-семицветик поставьте в вазочку и продолжите играть на следующий день.

## ВТОРОЙ БЛОК ИГР

Мы опять отправляемся в путешествие! Спросите у малыша, где бы он хотел побывать? Кто там живёт? К кому в гости мы отправимся? (Место назначения может быть таким же, как и вчера).

4 **Приготовьте большой лист бумаги и штампики. Штампики можно сделать из картошки:**



**А давай при-  
несём с собой  
подарок!  
Цветик-семи-  
цветик нам  
обязательно  
поможет.**

Скажите:

Лети, лети, лепесток,  
Через запад на восток,  
Через север, через юг,  
Возвращайся, сделав круг.  
Лишь коснешься ты земли –  
Быть по-моему вели.

Вели, чтобы у нас был  
красивый подарок!

Теперь покажите ребёнку бумагу и штампики. Сейчас у нас получится отличная упаковочная бумага, ведь подарки принято красиво упаковывать. Давай сами сделаем красивую бумагу. Покажите ребёнку как делать чередующиеся узоры на бумаге:



Теперь можно упаковать в бумагу любую игрушку или коробку и захватить с собой!

**5** Ритм и чередование – основа всех музыкальных произведений. Во время путешествия вы встретили в лесу дятла. Он делает дупло и отстукивает его вот так:

Бам-ба-ба-Бам  
Бам-ба-ба-Бам

Бам – длинный удар, ба – короткий. Можно использовать другие звуки: Ба-би-би-Ба; Та-ти-ти-Та

Вы можете проговаривать эти слоги или отстукивать палочкой по поверхности. (Можно попросить цветик-семицветик помочь выстучать дупло для дятла)

**6** Приготовьте набор кубиков (конструктора) 2–3 цветов и сделайте ограду из них, но в некоторых местах оставьте пропуски.

Смотри впереди заборчик, но кто-то выломал в нём дощечки. Давай попросим цветик-семицветик вернуть их назад:

Лети, лети, лепесток,  
Через запад на восток,  
Через север, через юг,  
Возвращайся, сделав круг.  
Лишь коснешься ты земли –  
Быть по-моему вели.

Вели, чтобы заборчики были целым!

Покажите недостающие детали и предложите ребёнку их поставить на место, только правильно: так как было раньше.

**7** Вот мы и приехали! Теперь можно отдохнуть.

**А кстати, мы говорим лепесточкам: через север, через юг... А в какую сторону мы ехали?**

(Пусть ребёнок укажет её пальчиком). **Давай узнаем, какая это часть света: север – юг – запад – восток.** Достаньте компас, определите стороны света и нарисуйте их направление на листе бумаги.

Теперь можно играть так:

- Сделай 3 шага на север
- Один шаг на юг
- Два шага на восток

Осмотрите вокруг и пофантазируйте, куда вы приехали: возможно, где-то здесь домик игрушки, к которой вы ехали и везли подарок.

На следующий день вы можете поиграть в настольную игру и использовать игру для распечатывания.

## Настольная игра

### Подготовка:

- Распечатайте материалы к игре. (Скачать [здесь](#))
- Склейте 4 клетчатых листа так, чтобы получилось одно игровое поле.
- Найдите две маленькие игрушки.

### Правила игры:

Раскладываем карточки машинок в клеточки поля. Ставим наши игрушки в центр поля. Стопку карточек с направлением движения кладём рядом рубашкой вверх. Теперь по очереди тянем карточку и переставляем человечка в заданном направлении на выпавшее количество клеток.



Если игрок наступает на картинку с машинкой, то он забирает её. Игра оканчивается, когда заканчиваются карточки с машинками на поле. После рассматриваем найденные машинки и сравниваем кто, сколько смог собрать!

### Распечатай и играй

Распечатайте [эти задания](#). Вы можете предлагать одно задание за день или использовать все за один раз.

До следующей встречи!