

**Государственное образовательное учреждение  
Гимназия № 171  
Центрального района г. Санкт – Петербурга**

**Методическая разработка  
внеклассного мероприятия по математике**

# **«Игра – путешествие «Ключи от форта Баярд»»**

для учащихся 7-9 классов

Авторы разработки  
учитель математики Харенко Елена Анатольевна  
учитель математики Туезова Лариса Николаевна

Санкт-Петербург

2011 год

## **Анкета**

**Фамилия имя отчество:** Харенко Елена Анатольевна,  
Туезова Лариса Николаевна.

**Место работы, район, занимаемая должность:**

ГОО гимназия №171 Центрального района г. Санкт – Петербурга, учителя математики высшей категории.

**Комплектация работы.**

Работа состоит из следующих частей:

- 1) данный файл
- 2) страница на веб-сайте: [www.metaschool.ru](http://www.metaschool.ru)

### **Аннотация.**

Данную методическую разработку математической игры-путешествия «Ключи от форта Баярд» можно использовать как внеклассное мероприятие по математике для 7-9 классов на предметной неделе в процессе осуществления образовательной деятельности. В методической разработке содержатся задания, требующие для решения сообразительности, смекалки, творческого подхода. Цель этой разработки – оживить математику введением в нее интересных задач, занимательных упражнений, любопытных практических сведений и тем самым содействовать развитию мыслительных способностей ученика.

### **Пояснительная записка.**

Принимая активное участие в проекте «Математические каникулы», хочется рассказать и поделиться интересными задачами, занимательными упражнениями, любопытными практическими сведениями. А также рассказать о путешествиях по странам Европы. Данная методическая разработка может быть использована как одна из форм внеклассной работы.

### **Самоанализ.**

Внеклассное мероприятие «Ключи от форта Баярд» разработано для учащихся 7-9 классов. Основными целями данного мероприятия являются развитие познавательного интереса к математике, воспитание чувства коллективизма и ответственности, развитие творческой смекалки учащихся.

К мероприятию подготовлены раздаточные материалы, которые обеспечивают эффект наглядности, что помогает учащимся при восприятии выполняемых заданий и решении задач.

В разработке имеется подробное описание хода игры, содержание задач с ответами. Продуманы формы работы с учащимися: групповая и фронтальная. Работая в группах-командах, учащиеся должны не только назвать правильный ответ задачи, но и обосновать его, что способствует развитию логического мышления учащихся и их речи.

Задачи подобраны таким образом, чтобы прослеживалась связь между их содержанием и выбранной формой игры.

## **Математическая игра-путешествие «Ключи от форта Баярд»**

Данную методическую разработку математической игры-путешествия **«Ключи от форта Баярд»** можно использовать как внеклассное мероприятие по математике для 7-9 классов на предметной неделе в процессе осуществления образовательной деятельности.

Цель этой разработки – оживить математику введением в нее интересных задач, занимательных упражнений, любопытных практических сведений и тем самым содействовать развитию мыслительных способностей ученика.

### **Цели игры:**

- Повысить интерес к изучению математики;
- продолжить развивать логического мышления, внимания, сообразительности, памяти;
- воспитать чувство ответственности в принятии решения;
- умение работать в коллективе.

### **Оборудование:**

- отпечатанные условия задач: sudoku, танграмм, «Модель башни Эйфеля»
- таблица для станции «Обменная»
- таблички со словами для составления телеграммы
- политическая карта Европы на формате А3 (по количеству команд)
- отдельно вырезанные карты стран: **Англия, Франция, Германия, Болгария, Финляндия, Нидерланды, Швеция** (по количеству команд)
- маршрутные листы
- карточки с достопримечательностями стран: **Биг Бен, Эйфелева башня, памятник Алеши, мельница, древний корабль Васса, Бранденбургские ворота, деревня Санта Клауса,**
- карточки со сказочными героями: Карлсон, Бременские музыканты, Клопены (Башмаки), Шерлок Холмс, Астерикс и Обеликс
- таблички с буквами **www. ; ma ;th ;can. ;ru.**

## План мероприятия

1. Организационный момент.
2. Ход игры: 1) станция «Картографическая»;  
2) станция «Обменная»;  
3) станция «Логическая»;  
4) станция «Литературная»;  
5) станция «Исследовательская».

После прохождения станций команда получает ключ.

3. Подведение итогов.

В игре принимают участие две команды (можно больше) по 7 человек.

## Ход игры

### 1.Организационный момент

Мы рады приветствовать всех собравшихся. Приветствуем всех, кто любит математику, кто учит математике, кто занимается и увлекается математикой, а также кто любит путешествовать. Сегодня мы проведем математическую игру-путешествие «Ключи от форта Баярд». Вы любите путешествовать? Мы думаем – да. И предлагаем вам совершить путешествие по ...Сейчас вы сами все поймете. Итак, в нашем путешествии-испытании будут участвовать две команды по 7 человек в каждой. Теперь можно начинать игру, а девиз нашей игры будет следующий:

***“ Кто ничего не замечает,  
Тот ничего не изучает.  
Кто ничего не изучает  
Тот вечно хнычет и скучает ”***

***Р.Сеф.***

### **1) Станция «Картографическая».**

Каждой команде выдается политическая карта Европы (приложение 1) и конверт с вырезанными странами (приложение 2).

**Задание:** найти на политической карте Европы предлагаемые страны и узнать их название.

Каждая команда получает маршрутный лист (приложение 3)

### **2) Станция «Обменная».**

**Задание:** обменять 100 тыс. рублей на предлагаемую валюту всех видов по указанному курсу (приложение 4), так чтобы осталась минимальная сумма в рублях, после сделки. Если команда выполнила задание, то она получает ключ

### **3) Станция «Логическая»**

**Задание:** Для получения конверта с тайной вы должны решить «Судoku» (приложение 5).

#### **Судoku 9 x 9**

**Судoku** (*Sudoku*) - это головоломка с числами. В переводе с японского "су" означает "цифра", а "доку" - "стоящая отдельно". Она и проста, и изобретательна. Требуется умения мыслить логически и одновременно учить этому. Ее поклонниками становятся все, кому нравится тренировать свой мозг и наращивать интеллект.

У головоломки судoku всего одно правило игры. Необходимо заполнить свободные клетки так, чтобы в каждой строке, в каждом столбце и в каждом малом квадрате **3 x 3** каждая цифра от 1 до 9 встречалась бы только один раз.

После выполненного задания каждая команда получает конверт с изображениями известных достопримечательностей каждой из указанных стран (приложение 6). Нужно сопоставить достопримечательности разных стран.

Если команда выполнила задание, то она получает ключ

### **4) Станция «Литературная»**

**Задание:** игра-танграмм (приложение 7). Собрать квадрат белой стороной. С обратной стороны – сказочные герои разных стран. Указать из какой страны этот герой и составить телеграмму (приложение 8) из одного из слов, в которой первое слово начинается с первой буквы исходного слова, второе слово – со второй буквы и т. д.

- Текст телеграммы разрешается дополнять союзами и предлогами

- Побеждает команда самой смешной или самой оригинальной телеграммы

Если команда выполнила задание, то она получает ключ

## 5) Станция исследовательская

### Задача «Модель башни Эйфеля» (приложение 9)

Башня Эйфеля в Париже, 300 м высоты, сделана целиком из железа, которого пошло на нее около 8000000 кг. Я желаю заказать точную железную модель знаменитой башни, весящую всего только 1 кг. Какой она будет высоты? Выше стакана или ниже?

Если команда выполнила задание, то она получает ключ

## 3. Подведение итогов

Итак, наша игра-путешествие подошла к концу. Команды собрали все возможные ключи от форта Баярд. И это дает вам возможность открыть пять (или меньше) табличек с буквами (приложение 10)

<b>www.</b>	<b>ma</b>	<b>th</b>	<b>can.</b>	<b>ru</b>
-------------	-----------	-----------	-------------	-----------

Это сайт «**Математические каникулы**» – где вы узнаете, как интересно и с пользой для себя можно провести свои каникулы. "**Математические каникулы**" - это отдых детей и учителей из Санкт-Петербурга, Москвы и других городов за рубежом в дни школьных каникул. Дети (классы с 1 по 11) отдыхают, ездят на экскурсии и развивают интеллектуальные способности, занимаясь математикой в игровой форме.

На наших каникулах дети находятся под контролем школьных учителей. Учителя организуют математические игры, конкурсы. На зимних и летних каникулах дети в доступной форме знакомятся с разделами математики, не входящими в школьную программу. Это бывает настолько интересно, что после каникул многие гуманитарии "заболевают" математикой.

На "**Математических каникулах**" с 2002 года более 2000 детей посетили 18 стран. В проекте приняли участие более 80 учителей.

Математика – серьезная наука, и порой на каникулах хочется от неё отдохнуть, да в принципе и от других наук тоже. Но путешествуя по странам Европы ребята узнают много познавательного об истории, научных открытиях. Хорошая атмосфера, добрые, готовые всегда помочь учителя, развивающие игры, новые знакомства – всё это оставляет неизгладимые впечатления о каждом путешествии.

Всем спасибо! До встречи на математических каникулах.

### **Список рекомендуемой литературы**

1. Е.В.Смыкалова. Математические каникулы. Увлекательные математические игры и головоломки. Санкт-Петербург, издательство «СМИО Пресс», 2009 г.
2. Я.И.Перельман. Живая математика. Москва, издательство «Пилигрим», 1999г.
3. И.Ф. Шарыгин. Наглядная геометрия. Москва, издательство «МИРОС», 1995г.

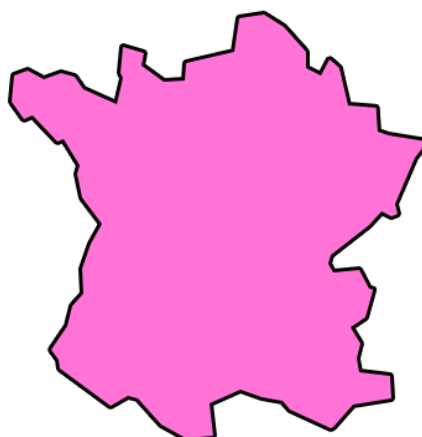
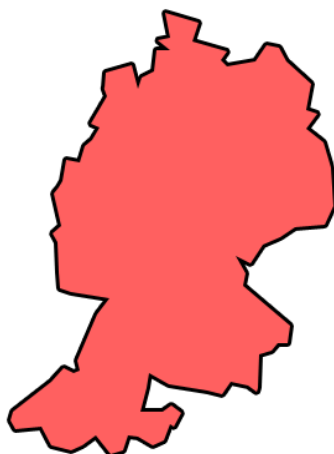
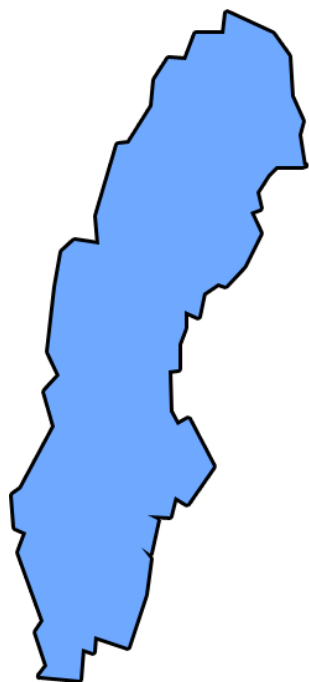


## Приложение 1

### Политическая карта Европы (Лучше распечатать её в формате А3)



## Приложение 2



### Приложение 3

#### *Маршрутный лист*

<b>Станция</b>	<b>Ключ</b>
<b>Картографическая</b>	
<b>Обменная</b>	
<b>Логическая</b>	
<b>Литературная</b>	
<b>Исследовательская</b>	

#### **Приложение 4**

<b>Валюта</b>	<b>Курс (в рублях)</b>
Евро	42
Фунт стерлингов	50
Шведская крона	45
Доллар	29
Лев	20

## Приложение 5

### *Судоку*

**Судоку** (*Sudoku*) - это головоломка с числами. В переводе с японского "су" означает "цифра", а "доку" - "стоящая отдельно". Она и проста, и изобретательна. Требуется умения мыслить логически и одновременно учит этому. Ее поклонниками становятся все, кому нравится тренировать свой мозг и наращивать интеллект.

У головоломки судоку всего одно правило игры. Необходимо заполнить свободные клетки так, чтобы в каждой строке, в каждом столбце и в каждом малом квадрате **3 x 3** каждая цифра от 1 до 9 встречалась бы только один раз.

5	3			7				
6			1	9	5			
	9	8					6	
8				6				3
4			8		3			1
7				2				6
	6					2	8	
			4	1	9			5
				8			7	9

5	3	4	6	7	8	9	1	2
6	7	2	1	9	5	3	4	8
1	9	8	3	4	2	5	6	7
8	5	9	7	6	1	4	2	3
4	2	6	8	5	3	7	9	1
7	1	3	9	2	4	8	5	6
9	6	1	5	3	7	2	8	4
2	8	7	4	1	9	6	3	5
3	4	5	2	8	6	1	7	9

--- Верное решение



## Приложение 6

### *Достопримечательности разных стран.*

#### **1. Англия – Биг Бен**



#### **2. Франция – Эйфелева башня**



### 3. Германия – Бранденбургские ворота



### 4. Болгария – памятник Алеше



## 5. Финляндия - деревня Санта Клауса



## 6. Нидерланды – мельница



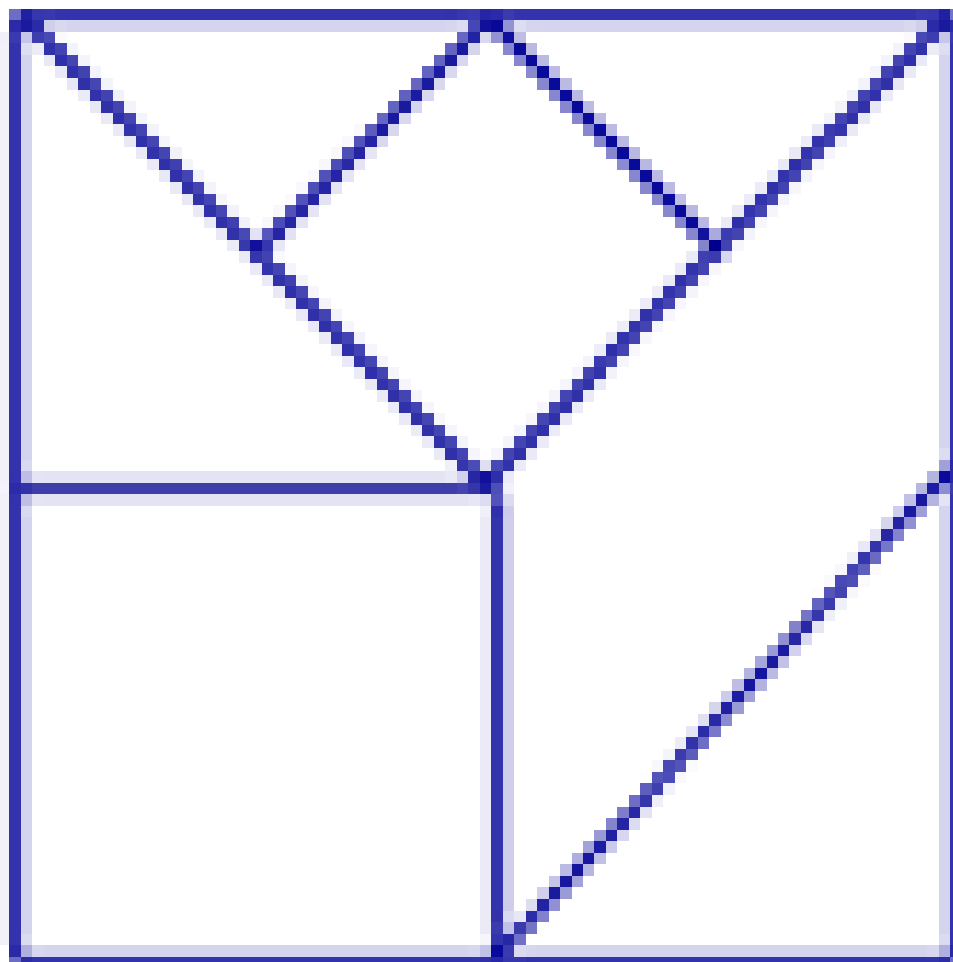


## 7. Швеция – древний корабль Васса



## Приложение 7

### *Танграмм*

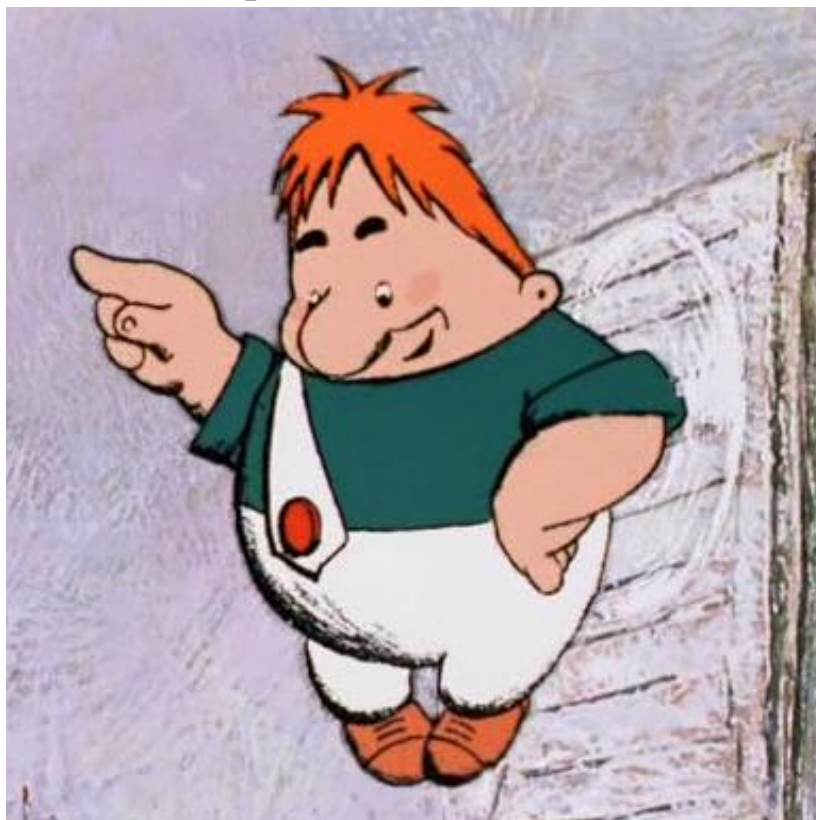


## Приложение 8

Сказочные герои.

- Швеция – Карлсон
- Германия – Бременские музыканты
- Нидерланды – Кломпены (Башмаки)
- Англия – Шерлок Хомс
- Франция – Астерикс и Обеликс.

### *Швеция – Карлсон*



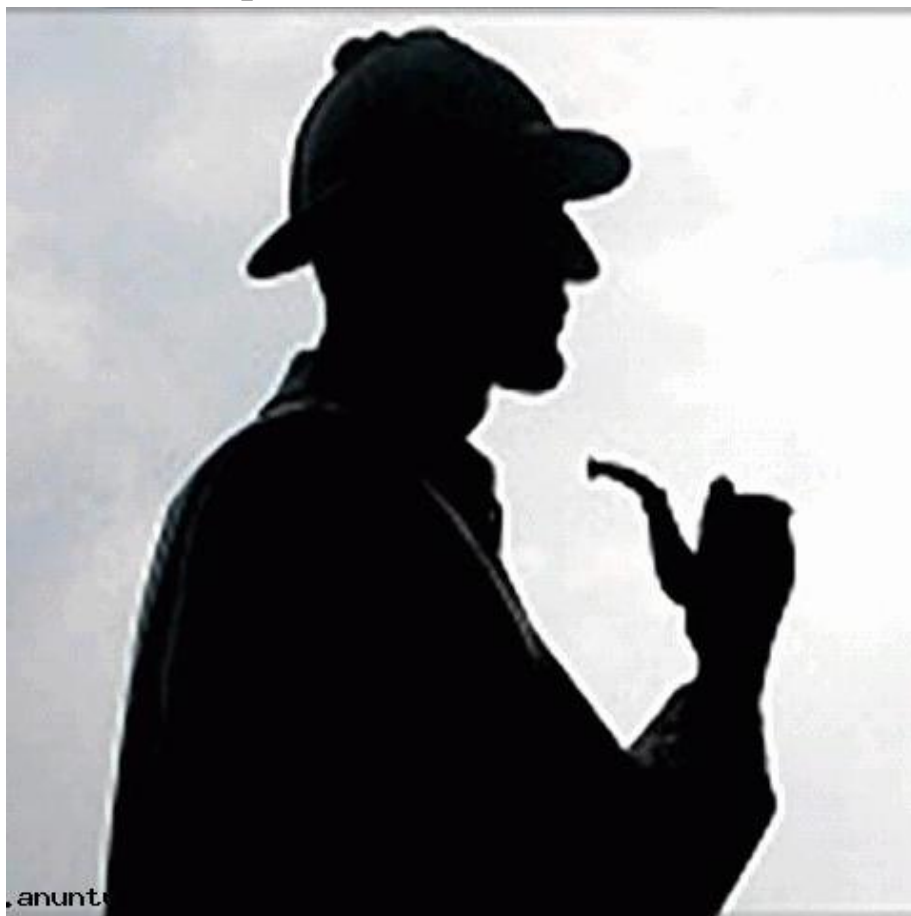
## *Германия – Бременские музыканты*



## *Нидерланды – Клопны (Башимаки)*



*Англия – Шерлок Холмс*



*Франция – Астерикс и Обеликс*



## Приложение 9

### Задача «Модель башни Эйфеля»

Башня Эйфеля в Париже, 300 м высоты, сделана целиком из железа, которого пошло на нее около 8000000 кг. Я желаю заказать точную железную модель знаменитой башни, весящую всего только 1 кг. Какой она будет высоты? Выше стакана или ниже?

**Ответ.** Объемы подобных тел, относятся, как кубы их высот. Следовательно, модель должна быть ниже натуре в 200 раз, потому что

$$200 \cdot 200 \cdot 200 = 8000000.$$

Высота подлинной башни 300 м. Отсюда высота модели должна быть

$$300 : 200 = 1,5 \text{ м.}$$

Модель будет почти в рост человека.

## Приложение 10

<b>www.</b>	<b>ma</b>	<b>th</b>	<b>can.</b>	<b>ru</b>
-------------	-----------	-----------	-------------	-----------