

# ОБЩЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ 2011 „Методическая копилка”

*Армеева Ольга Николаевна, Светлова Екатерина Васильевна  
Государственное общеобразовательное учреждение лицей № 623 имени  
Ивана Петровича Павлова Выборгского района Санкт-Петербурга*

## СЦЕНАРИЙ ИНТЕГРИРОВАННОГО УРОКА ГЕОГРАФИИ И ИНФОРМАТИКИ. **ТЕМА УРОКА: ПУТЕШЕСТВИЕ К ЧУДЕСАМ.**

**Класс:** 6

**Тип урока:** Урок комплексного применения знаний, умений и навыков учащихся.

**Цели урока:**

**образовательные:**

- усвоение и закрепление навыка определения географических координат;
- закрепление умений переводить числовую и текстовую информация из одной системы счисления в другую систему счисления.

**развивающие:**

- развитие умений работать с атласом, правильно находить координаты точки;
- тренировка умений использования правил перевода числовой и текстовой информации;
- активизация познавательной деятельности учащихся, развитие интереса к предметам;
- развитие внимания, мышления, памяти, познавательного интереса;

- развитие эмоций учащихся путем привлечения наглядности и средств ТСО (интерактивная доска).

***воспитательные:***

- формирование ответственности, самостоятельности, умений работать в группе;
- воспитывать познавательный интерес к предметам “География” и “Информатика”.

***Материально-техническое обеспечение урока:***

1. Компьютер преподавателя
2. Мультимедийный проектор
3. Интерактивная доска Promethean
4. Географические атласы для 6 класса (для каждого ученика)
5. Кодовая таблица Windows (на каждой парте)
6. Карты-задания (на каждой парте)

**Методы обучения:**

- Словесные
- Наглядные (флипчарт, видеоролики)
- Практические (задания на карточках, работа с атласом, работа на интерактивной доске)

Урок «Путешествие к чудесам» - это бинарный урок по информатике и географии. Он позволяет реализовать междисциплинарные связи, которые позволяют интегрировать знания из разных научных областей для решения одной проблемы и дают возможность применить полученные знания на практике.

На различных этапах урока применялись разные приемы и методы преподавания. Так, на этапе актуализации знаний, при повторении темы системы счисления, использовался наглядный метод (использование интерактивной доски) и коллективная словесная работа класса. На этапе применения знаний, умений и навыков в новых условиях – групповая работа в парах, и также поисковый и наглядный метод (работа с атласом, работа у доски с картой и просмотр видеороликов о чудесах света). Для домашнего задания было предложено задание, которое требует творческого подхода. Всё это способствовало изучению и освоению материала в зоне ближайшего развития. Активно использовались современные информационные технологии – интерактивная доска, что способствует более глубокому усвоению материала и тем самым повышает результативность урока.

Урок, на котором переплетаются и применяются знания из различных областей, всегда вызывает интерес у учащихся, способствует активизации деятельности.

## **Ход урока**

### **1. Организационный момент.**

### **2. Мотивационное начало урока.**

*Учитель географии:* «Ребята! Ко мне обратилась группа путешественников с просьбой помочь им в организации увлекательного путешествия к чудесам света. Каждый из них прислал мне свое пожелание, где бы он хотел побывать и что увидеть, но их послания после сбоя на моем компьютере стали выглядеть странным образом: всё содержимое превратилось в не понятный мне код. Я обратилась к учителю информатики и услышала ответ: *«Да это всё элементарно*

*просто, с этим может справиться любой шестиклассник». Так что теперь я хочу попросить вас о помощи и разгадать этот код, но перед этим я должна убедиться, что вы на самом деле обладаете теми знаниями и умениями, которые для этого необходимы. А затем, я думаю, мы вместе проложим и маршрут путешествия, а так как путешественники хотели посмотреть чудеса света, то и тема нашего урока сегодня: «Путешествие к чудесам» (Тема урока записана на доске).*

### 3. Актуализация знаний.

*Учитель информатики:* Чтобы показать, что мы с вами знаем все правила работы с системами счисления и умеем их применять, вам необходимо выполнить несколько заданий. Содержимое послания путешественников записано в различных системах счисления. И, соответственно, тема заданий – системы счисления. (Задания появляются на интерактивной доске)

**1 задание** – расположить все числа по системам счисления, которым они соответствуют.

Расставить все числа по системам счисления

а) 2-ая с/с	б) 10-ая с/с	в) 16-ая с/с

**2 задание** – выполнить перевод десятичного числа 67 в двоичную систему счисления, используя «помощников» из правой части экрана.

Десятичная система счисления

1,2,3,4,5,6,7,8,9,0

a 10 ---- 2

67

b

2	0	1	└	*	2	1
		2	0		1	
0	*	8	0	└	4	*
			└		16	1
2	└	33	2	1		
	2	1	└	0	2	0
0	2	0	└	1	2	*
1	2	1	1	*	2	0

**3 задание** – выполнить перевод двоичного числа 1011 в десятичную систему счисления, используя «помощников» из правой части экрана.

Двоичная система счисления

0,1

a 2 ---- 10

1011

1 2 4 8 16 32 64  
128 256 512 1024 ...

b

=	4	0	*	=	2	1	*
1024	+	1		128	+		
=		64		32	0	*	
2	*	1	1	8			
+	1	*		512	=	*	
*	+	1	0	*	+	256	
4	0	*		2	0	16	

**4 задание** – с помощью таблицы кодировки Windows раскодировать СЛОВО

С помощью таблицы кодировки Windows (с.22) раскодировать слово

11000011

11000101

11001110

11000011

11010000

11000000

11010100

11001000

11011111

Итак, вы – молодцы, справились с заданием. Вот теперь давайте узнаем, что же было в посланиях.

#### **4. Этап применения обобщенных знаний, умений и навыков в новых условиях.**

*Учитель географии:* Ребята! Я убедилась и довольна тем, что вы можете кодировать различную информацию. У вас на партах лежат карточки с заданиями. Вы будете работать по парам. У каждого из троих путешественников есть своя заветная мечта о том, где побывать и что увидеть, поэтому каждой колонке в классе, я выдаю свое задание. А задание следующее:

1. Раскодировать координаты точки, в которой захотели побывать путешественники. Найти и отметить эту точку в атласе на карте.
2. Раскодировать слово и определить, какой объект, находящийся в этой точке, захотели увидеть путешественники.

*Каждой колонке выдается задание, и ребята начинают работать в парах, учителя проверяют и помогают.*

<b>Задание</b>	<b>1 колонка</b>
<b>1. Определить географическую координату (широту и долготу) точки.</b>	<b>11011° 222. ш.</b> <b>1101101° 199. д.</b>
<b>2. Определить наименование объекта в этой точке.</b>	<b>202 192 204 197 205 205 219 197 32 195 206 203 206 194 219</b>

**Задание 2 колонка**

**1. Определить географическую координату (широту и долготу) точки.**

100111° 209. ш.

1110100° 194. д.

**2. Определить наименование объекта в этой точке.**

210 197 208 208 192 202 206 210 206 194 192 223 32 192 208 204 200 223

**Задание 3 колонка**

**1. Определить географическую координату (широту и долготу) точки.**

11110° 209. ш.

11111° 194. д.

**2. Определить наименование объекта в этой точке.**

197 195 200 207 197 210 209 202 201 197 32 207 200 208 192 204 200 196 219

*Учитель географии:* А теперь давайте проверим и посмотрим, где же хотели побывать наши путешественники и что за чудо света посмотреть. Итак, первая колонка, называет географическую координату и называет объект

27° ю. ш.

109° з. д.

КАМЕННЫЕ ГОЛОВЫ

Скажите, а что находится на острове Пасхи, что именно хотели увидеть там наши путешественники? (*Ответы учащихся*). Давайте отметим на

карте эту точку (*Учащийся выходит к доске и отмечает эту точку на карте полушарий на интерактивной доске*). Давайте с вами посмотрим на это чудо света. *На доске появляется видеоролик об острове Пасхи.*

**Учитель географии:** Идем дальше. Вторая колонка называет координату и объект, который там находится.

39° с. ш.

116° в. д.

### ЕГИПЕТСКИЕ ПИРАМИДЫ

Недалеко от какого города находятся Египетские пирамиды? (*Ответы учащихся*). Давайте отметим на карте эту точку (*Учащийся выходит к доске и отмечает эту точку на карте полушарий на интерактивной доске*). Давайте с вами посмотрим на это чудо света. *На доске появляется видеоролик о Египетских пирамидах.*

**Учитель географии:** И третья колонка называет координату и объект, который там находится.

30° с. ш.

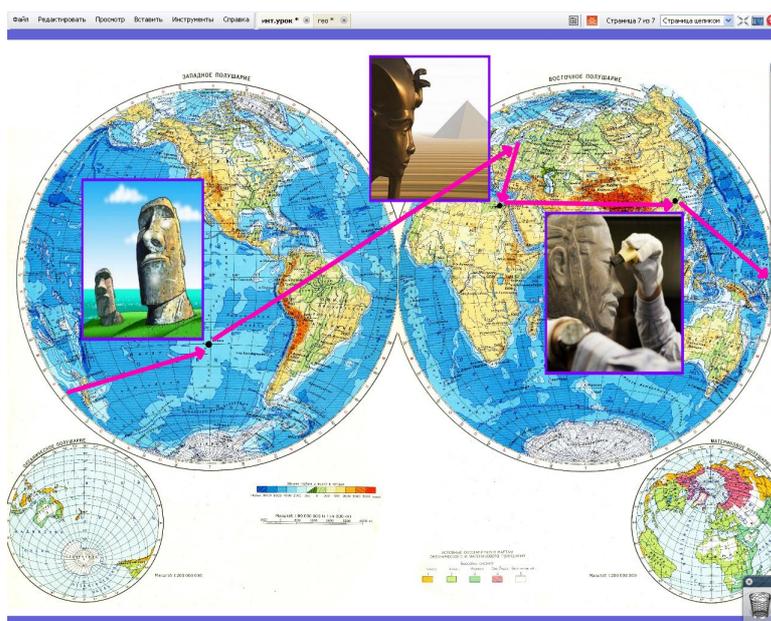
31° в. д.

### ТЕРРАКОТОВАЯ АРМИЯ

В каком городе расположена Терракотовая армия?? (*Ответы учащихся*). Давайте отметим на карте эту точку (*Учащийся выходит к доске и отмечает эту точку на карте полушарий на интерактивной доске*). Давайте с вами посмотрим на это чудо света. *На доске появляется видеоролик о Терракотовой армии.*

## 5. Подведение итогов.

**Учитель географии:** Мы с вами отметили места на карте, где хотели бы побывать путешественники. А теперь нам надо проложить оптимальный маршрут этого путешествия, чтобы побывать в этих местах. Сейчас мы с вами находимся в Санкт-Петербурге, и первая точка, куда бы мы отправились это...*(Ответы учащихся)* город Каир, чтобы увидеть Египетские пирамиды. Далее наш путь лежит в... *(Ответы учащихся)* город Пекин, чтобы увидеть Терракотовую армию. Ну, а дальше через Тихий океан, мы попадем на... *(Ответы учащихся)* остров Пасхи. И тем самым совершим кругосветное путешествие.



**Учитель географии:** Дорогие ребята! Сегодня на уроке вы мне помогли решить мою проблему и тем самым увидели, что знания, которые вы получаете на других предметах, можно применять в иных областях.

Давайте пожелаем нашим путешественникам счастливого пути, а вам новых знаний.

## **6. Домашнее задание и выставление оценок.**

*Учитель географии:* Дома я вас прошу подумать, где бы вы предложили путешественникам еще побывать. Чудес света огромное количество, и каждый из вас в домашнем задании предложит свой вариант: выберет интересный объект, определит его координаты, даст краткое описание этого чуда света и найдет иллюстрацию (либо самим нарисовать, либо приложить фотографию этого объекта).

*Учитель информатики:* А по информатике вы должны будете перевести координаты этих точек в двоичную систему счисления, а название объекта, который там находится, закодировать десятичным кодом.

Желаем вам успеха!