

Успех совершаемого в продумывании, неудачи - в бездумье.

Хань Юй

китайский философ, литератор (768 - 824)

Урок-игра и конспект урока



"Системы счисления" – 8 класс Автор – учитель информатики Бугрова Н. В.

Цель нашего урока следующая: вы должны убедить себя в том, что:

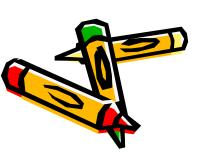
- вы можете справиться с нестандартными задачами по теме "Системы счисления";
- все выучить невозможно, а научиться рассуждать необходимо;
- хорошая команда залог успеха.





План урока

- 1. Организационный момент (3 мин)
- 2. Конкурс "Считай не зевай" (3 мин)
- 3. Конкурс на сообразительность (5 мин)
- 4. Конкурс "Возможно ли такое?" (4 мин)
- 5. Конкурс "Отгадай кроссворд" (10 мин)
- 6. Конкурс "Перевод чисел" (10 мин)
- 7. Подведение итогов (5 мин)
- 8. Домашнее задание





Конкурс №1 "Считай не зевай" (3 мин)

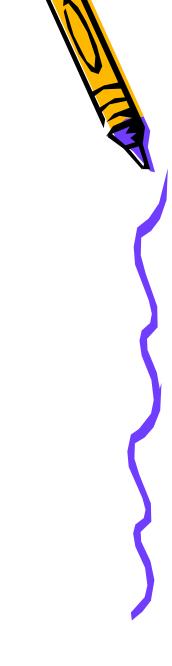
- 1. Количество цифр в двоичной системе счисления сложить с количеством бит в одном байте.
- 2. Результат умножить на десятичное число, которое в двоичной системе счисления записывается: 100_2
- 3. К полученному результату прибавить отличную школьную оценку.
- 4. Ответ перевести в двоичную систему счисления и представить учителю.

Оценивается правильность и скорость выполнения задания.

Верно - 2 жетона, небольшие погрешности - 1 жетон, грубые ошибки - 0.

· Otbet:

1011012





Конкурс №2 на сообразительность (5 мин)

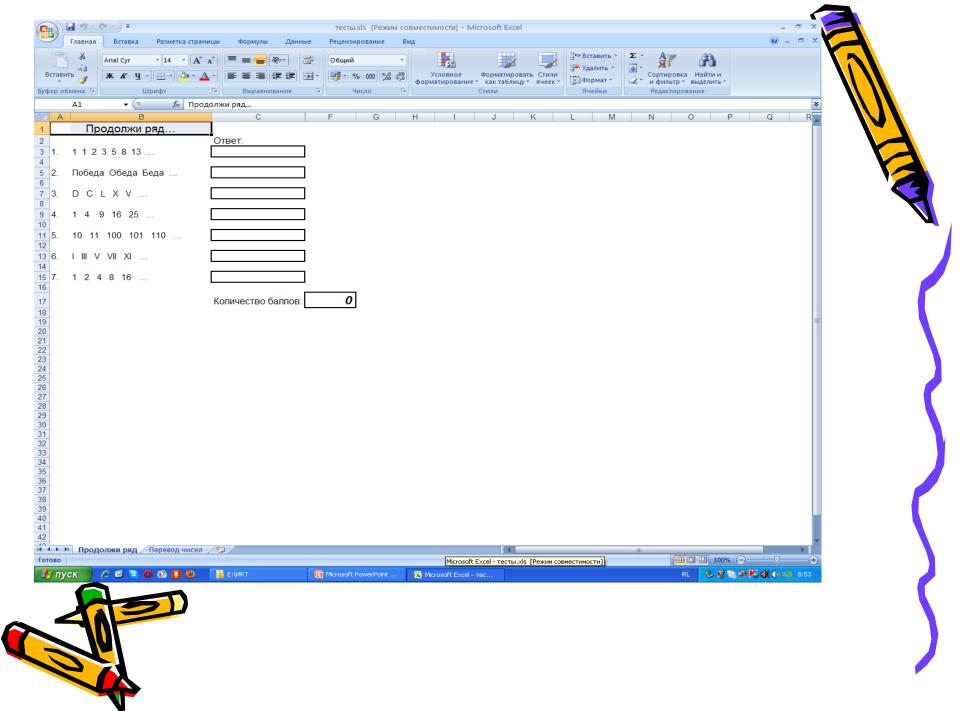
Всего 7 вопросов.

За этот конкурс получаете жетоны по количеству баллов. А оценивать вас будет компьютер, он вам и выставит баллы.

Команды займите свои места за компьютерами!







Конкурс №3 "Возможно ли такое?"(4 мин)

Ей было 1100 лет Она в 101 класс ходила В портфеле по 100 книг носила. Всё это правда, а не бред. Когда, пыля десятком ног, Она шагала по дороге, За ней всегда бежал щенок С одним хвостом, зато стоногий. Она ловила каждый звук Своими десятью ушами, И 10 загорелых рук Портфель и поводок держали. И 10 темно-синих глаз Оглядывали мир привычно. Но станет всё совсём обычным, Когда поймете наш рассказ.

Ответы:

Ей было 1100 лет 12 лет

Она в 101 класс ходила 5 класс

В портфеле по 100 книг носила. 4 книги

Всё это правда, а не бред.

Когда, пыля десятком ног, 2 ноги

Она шагала по дороге,

За ней всегда бежал щенок

С одним хвостом, зато стоногий. 4 ноги

Она ловила каждый звук

Своими десятью ушами, 2 уха

И 10 загорелых рук 2 руки

Портфель и поводок держали.

И 10 темно-синих глаз 2 глаза

Оглядывали мир привычно.

Но станет всё совсем обычным,

Когда поймете наш рассказ. (2 жетона)

если задача выполнена верно



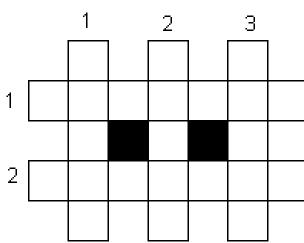
Кроссворд "Нули и единицы"(10 мин)

Необходимо заполнить кроссворд нулями и единицами.

Для этого надо перевести числа в двоичную систему счисления.

По горизонтали: 1. 6A₁₆ 2. 314₅

По вертикали: 1. 1002₃ 2. 25₁₀ 3. 30₇



Верно - 2 жетона, небольшие погрешности - 1 жетон, грубые ошибки - 0.

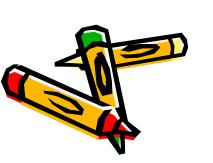


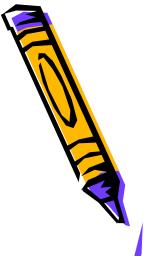
Конкурс №5 "Перевод чисел" (10 мин)

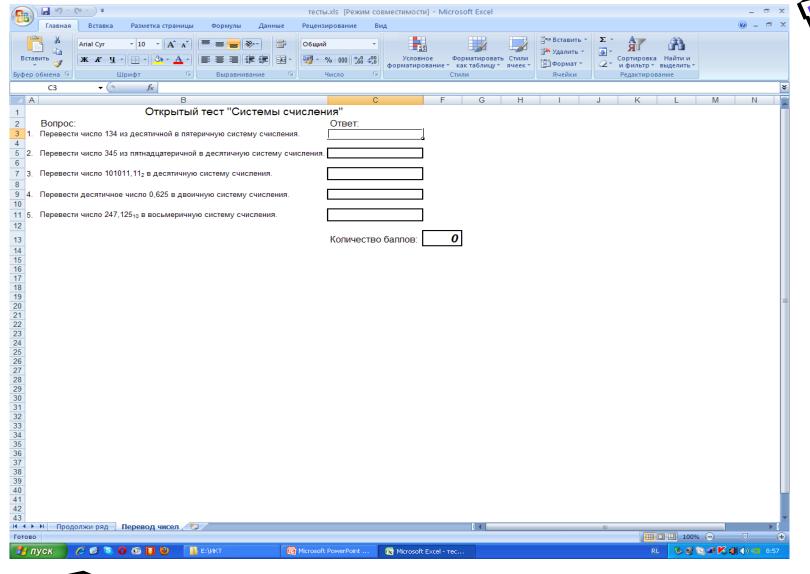
Каждая команда получает жетоны по количеству набранны х баллов

Максимальный балл - 3

Команды займите свои места за компьютерами!









Подведение итогов

- Подсчет жетонов у каждой команды.
- Объявляется команда победитель.
- 10 жетонов и больше оценка "5"
- 8 жетонов оценка "4" и т. д.







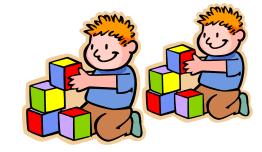












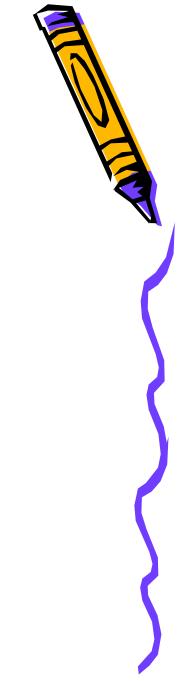




Дз

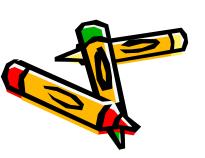
- Подготовить сообщения о СС
- 12 -ричная
- 20-ричная
- 60-ричная
- Алфавитная СС





Список литературы:

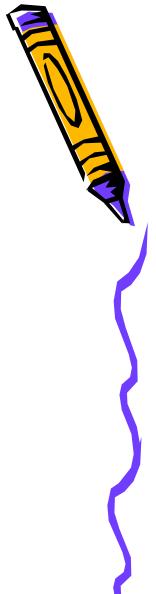
- 1. Задачник-практикум в 2т. / Под редакцией Семакина И.Г., Хеннера Е.К. Том 1. М.: Бином. Лаборатория знаний. 2008.
- 2. Яковлева О.В. Создание методических материалов к практическим занятиям по изучению программы Microsoft Excel на основе макрокоманд // Информатика и образование. 2008. №2.
- 3. http://informatika.na.by/files/razrabotkiurokovimeropriiatii/scenarii/new1/new1/rfjklsa.htm
- 4. http://www.beluys.com/komp/13_2.jpg



План урока (слайд 3).

- Организационный момент (3 мин)
- Конкурс 1 "Считай не зевай" (3 мин)
- Конкурс 2 на сообразительность (5 мин)
- Конкурс 3 "Возможно ли такое?" (4 мин)
- Конкурс 4 "Отгадай кроссворд" (10 мин)
- Конкурс 5 "Перевод чисел" (10 мин)
- Подведение итогов (5 мин)
- Дз





Ход урока.

- Формирование команд случайным образом по 4 человека в каждой.
- Проведение конкурсов.
- · Конкурс 1 "Считай не зевай" (3 мин) слайд 4-5
- Выполнить следующие арифметические действия
- Количество цифр в двоичной системе счисления сложить с количеством бит в одном байте.
- Результат умножить на десятичное число, которое в двоичной системе счисления записывается: 100_2
- К полученному результату прибавить отличную школьную оценку.
- Ответ перевести в двоичную систему счисления и представить жюри.

👝 Оценивается правильность и скорость выполнения задания.

Верно - 2 жетона, небольшие погрешности - 1 жетон,

Бе ошибки - 0. 25.10.2017

Конкурс 2 на сообразительность (5 мин) - слайд 6

- Кто на все вопросы ответил, правильно получает 2 жетона.
- Кто допустил 1 2 ошибки 1 жетон.
- Всего 7 вопросов.
- Тест на компьютере: "Продолжи ряд ..." - слайд 7

Конкурс 3 "Возможно ли пакое?" (4 мин) - слайд 8-9

- В чем "неразбериха" стихотворения?
- Ей было 1100 лет
- Она в 101 класс ходила
- В портфеле по 100 книг носила.
- Всё это правда, а не бред.
- Когда, пыля десятком ног,
- Она шагала по дороге,
- За ней всегда бежал щенок
- С одним хвостом, зато стоногий.
- Она ловила каждый звук
- Своими десятью ушами,
- И 10 загорелых рук
- Портфель и поводок держали.
- И 10 темно-синих глаз
- Оглядывали мир привычно.

25.10.20Но станет всё совсем обычным,

• Когда поймете наш рассказ.

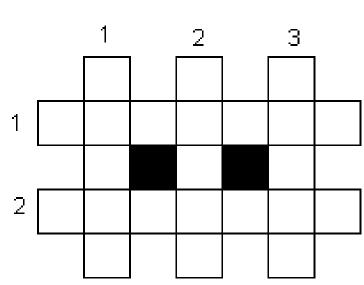
2 жетона команде, если задача выполнена верно



Конкурс 4 "Оптадай кроссворд" (10 мин)

- Каждая команда получает лист с кроссвордом.
- Кроссворд "**Нули и единицы**"слайд 10

Необходимо заполнить кроссворд нулями и единицами. Для этого надо перевести числа в двоичную систему счисления. По горизонтали: 1. $6A_{16}$ 2. 314_{5} По вертикали: 1. 1002_{3} 2. 1002_{5} 3. 1002_{5} 8 двоичности - 2 жетона, небольшие погрешности - 1 жетон, грубые ошибки - 0.



Конкурс 5 "Перевод чисел" (10 мин) - слайд 11

- Каждая команда получает жетоны по количеству набранных баллов
- Максимальный балл 3
- Тест на компьютере: "Системы счисления"- слайд 12



Подведение итогов (слайд 13)

- Подсчет жетонов у каждой команды.
- Объявляется команда победитель.
- 10 жетонов и больше оценка "5"
- 8 жетонов оценка "4" и т. д.
- ВСЕ МОЛОДЦЫ! (слайд 14)

Домашнее задание (слайд 15)

25.10.2017