**Квест по теме «Системы счисления»**

**Цель урока:**Представить в игровой форме изученный материал темы «Системы счисления» и проверить знания учащихся с целью подготовки к контрольной работе.

**Задачи урока:**

**предметные:**

- систематизировать и обобщить ЗУН учащихся при изучении тем «Позиционные, непозиционные системы счисления», «Перевод чисел из одной системы счисления в другие;

- повторить алгоритмы перевода из одной системы счисления в другие: перевод в десятичную систему счисления, из десятичной системы счисления, перевод целых чисел из двоичной в восьмеричную, шестнадцатеричную систему счисления и обратно;

- подготовить учащихся к итоговой контрольной работе по теме «Системы счисления»

**метапредметные:**

- развивать навыки реализации теоретических знаний в практической деятельности;

- расширять кругозор и развивать познавательный интерес, речь и внимание учащихся, творческое и логическое мышление (посредством выполнения занимательных задач);

- развивать коммуникативные способности при работе в группе, формировать умение самооценки.

**личностно-ориентированные:**

- повышать уровень информационной культуры, мотивации учащихся путем использования нестандартных заданий;

- формировать творческий подход к решению задач, четкость и организованность, умение оценивать свою деятельность и деятельность своих одноклассников;

- воспитывать дух здорового соперничества, дружелюбного отношения друг к другу.

**Планируемые результаты:**

учащиеся умеют принимать решения в нестандартной ситуации, всеми вышеперечисленными понятиями «Системы счисления, виды систем счисления (унарные, позиционные, непозиционные), основание, алфавит, цифра, базис, разряд» и оперируют ими; знают различие между позиционными и непозиционными системами счисления, знают алгоритмы перевода из одной системы счисления в другие, умеют переводить целые, дробные и смешанные числа из одной системы счисления в другие, используя алгоритмы перевода, выполняют арифметические операции с двоичными числами, решают примеры и задачи в других позиционных системах счисления, занимательные задачи.

**Оборудование:**ПК, мультимедийный проектор, экран, презентация с заданиями, карточки с баллами.

**Организационный момент:** Ребятам необходимо разделиться на команды (2-3), выбрать капитана и придумать себе название. Название должно быть связано с предметом информатика. Команда, которая предлагает самый интересный вариант, получает право первого хода.

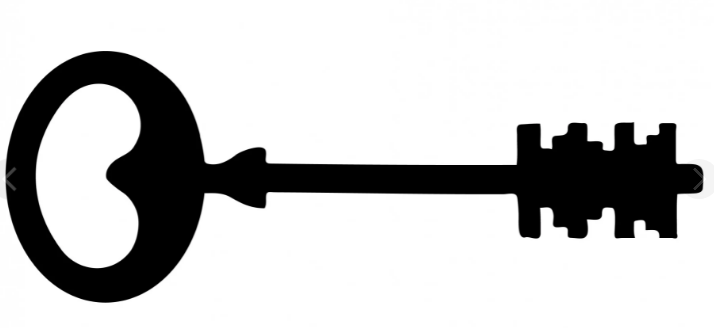
**Ход игры:**

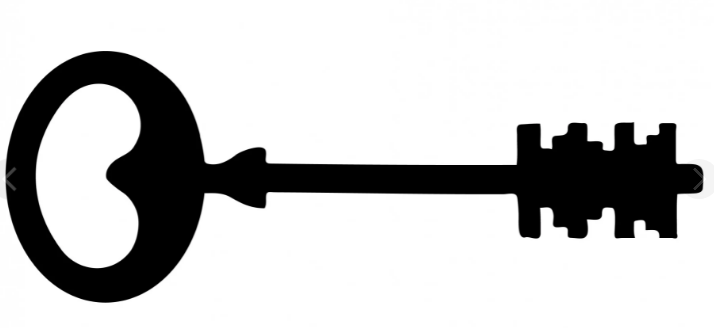
Капитан команды выбирает сундук, в котором скрыт вопрос по теме «Системы счисления». Отвечать на вопрос могут участники любой команды. Та команда, которая первой дает правильный ответ, получает ключ с баллами и право выбрать следующий сундук.

Все вопросы делятся на следующие категории:

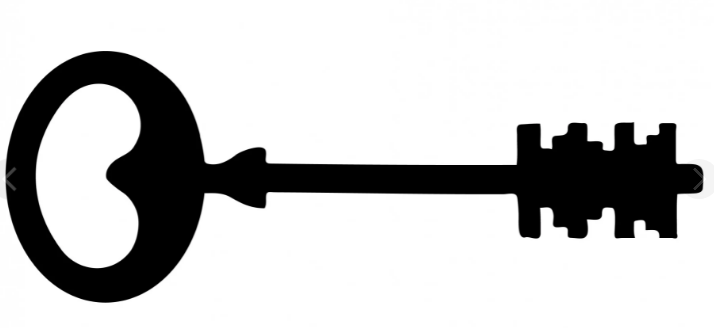
* 5 баллов – слова омонимы (имеющие общее написание, но разный смысл)
* 7 баллов – подумай (общие вопросы по теме системы счисления)
* 10 баллов – определения (определения, начинающиеся на указанную букву)
* 15 баллов – операции (необходимо выполнить перевод чисел из одной системы счисления в другую)

Команды собирают ключи с баллами и в конце игры определяем победителя. При подведении итогов подсчитываются баллы, набранные каждой командой. Учитель произносит итоговые слова, оценивая работу каждой команды; если у учителя есть особое мнение о ком-то из игроков или какой-то команде в целом, то данному игроку (команде) может быть добавлен дополнительный балл.  
Каждый игрок выигравшей команды получает оценку «5».

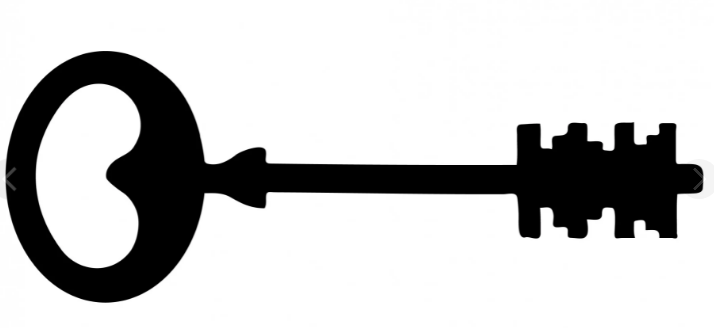




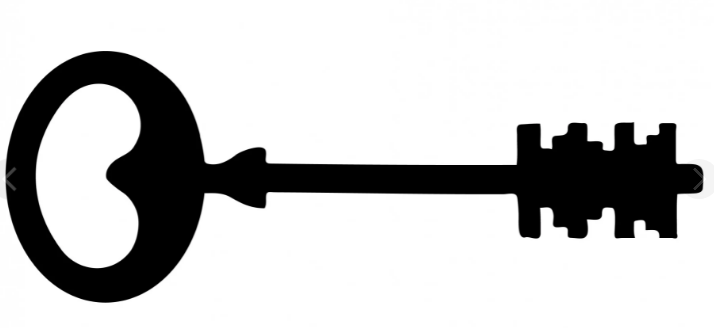
**10**



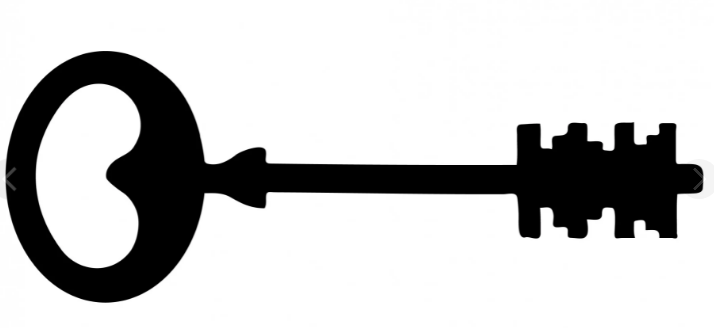
**10**



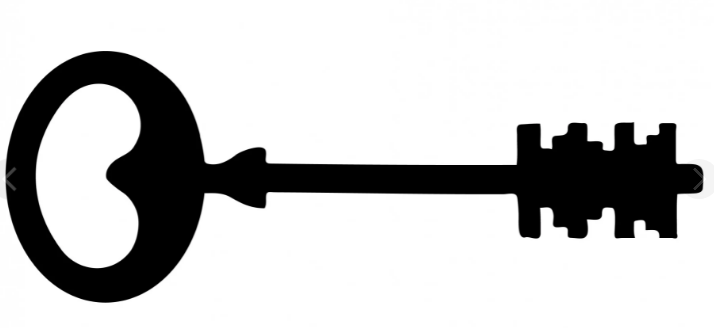
**10**



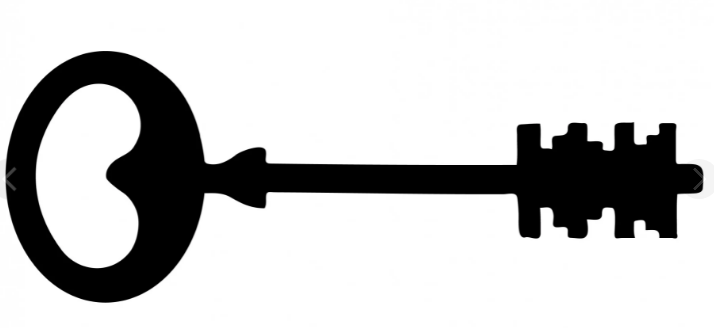
**10**



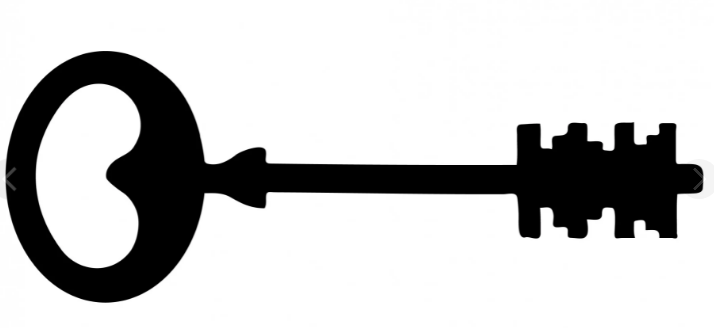
**7**



**7**

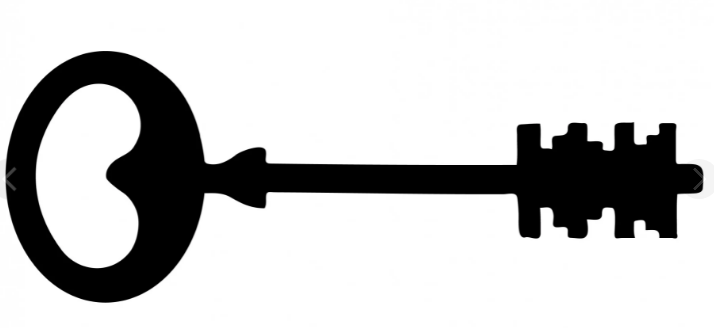


**5**

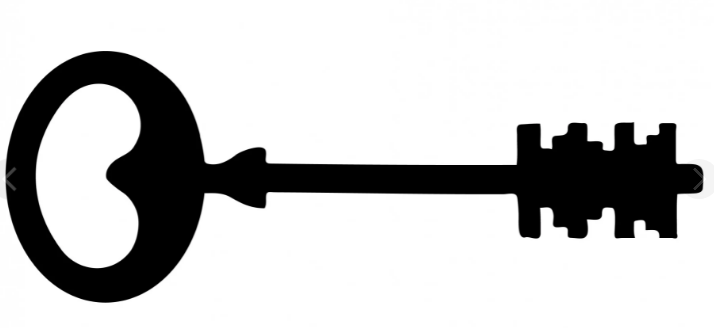


**5**

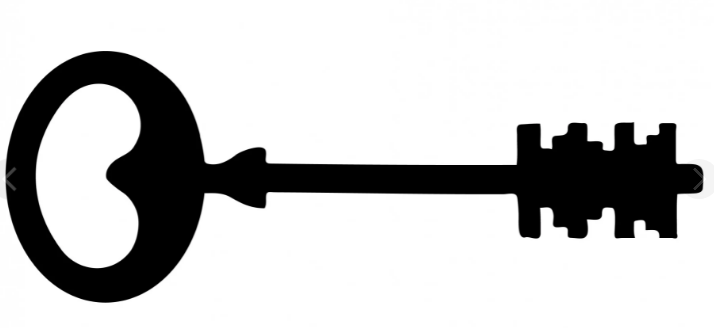
**5**



**15**



**15**



**15**