

Конспект урока информатики, разработанный  
в технологии развития критического мышления,  
на тему «Информация в памяти компьютера.  
Системы счисления»  
для 6 класса

подготовила  
учитель информатики и ИКТ  
Тихонова Вероника Олеговна

**Цели урока:**

- ✓ *Образовательные:* организовать деятельность учащихся по изучению структуры компьютерной памяти, актуализации изученных ранее в курсе математики подходов к представлению числовой информации, разобрать системы счисления.
- ✓ *Развивающие:* создать условия для развития интеллектуальных умений учащихся: умения анализировать, сравнивать, обобщать, выделять гипотезы, выделять главное, делать самостоятельные выводы; создать условия для развития умений учащихся устанавливать взаимосвязь, продолжать формирования умения работать с недостаточной информацией.
- ✓ *Воспитательные:* содействовать развитию коммуникативной культуры, помочь учащимся осознать ценность совместной деятельности, создать условия для привития интереса к предмету.

**Тип урока:** изучение нового материала

**Форма урока:** групповая (работают в парах)

**Средства обучения:**

Интерактивная доска, презентация «Информация в памяти компьютера. Системы счисления»

**Структура урока** в концепции «Критического мышления» состоит из 3 этапов:

1. стадия Вызова
2. стадия Осмысления (Реализации)
3. стадия Рефлексия (Размышления и обобщения)

**Методы обучения:** словесный, элементы технологии развития критического мышления

## Ход урока

### I. Организационный этап – 3м.

Ученики работают в парах.

### II. Стадия Вызова. - 8м.

Учащимся демонстрируется два цветка: астра и лилия.

У. Какие это растения? Как эти растения называются?

у. -----

У. Представьте, что вам нужно передать информацию об этих цветах. Как вы будете это делать? Какие формы представления информации вы будете использовать?

у. Словесное описание, рисунок или фотография, числовые данные (размер, количество лепестков и т.д.), музыка.

У. В каком виде и где будет храниться информация об этих цветах в компьютере?

у. В файлах и папках.

У. А если показать эти цветы компьютеру. Сможет ли он передать информацию о них?

Почему?

Ученики высказывают свои мнения. Постепенно приходят к мысли, что способы представления информации для компьютера и человека различны.

На основании высказанных мнений заполняем таблицу ЗХУ – сначала дети в парах, затем по одному представителю от пары заполняют таблицу на доске.

(пример заполнения)

знаю	хочу узнать
Формы представления информации об объекте. Информация представлена в файлах и хранится в папках.	Формы представления информации в компьютере. Какую роль играют числа в работе компьютера.

У. Ребята, на основании того, что мы записали на доске, попробуйте сформулировать тему сегодняшнего урока.

Ученики выдвигают свои версии. Выбирается наиболее близкая тема к тематическому планированию. Тема записывается на доске над таблицей ЗХУ

### III. Стадия осмысления - 25м.

У. Тема нашего урока «\_\_\_\_\_». Вы уже обратили внимание, что многие учебные дисциплины взаимосвязаны. На любом уроке вы можете применять знания, полученные на других уроках, и опираться на свой жизненный опыт. Поэтому изучая новый материал,

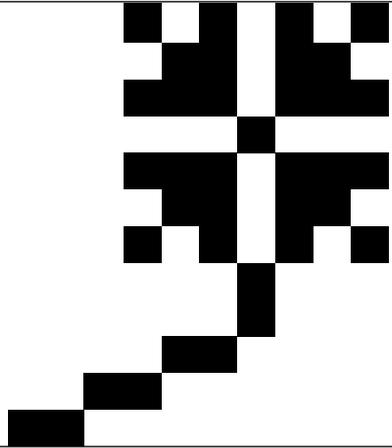
используйте знания, полученные по другим предметам, при чтении книг или просмотре телепередач.

У. Во время чтения §1.3 стр.16-17, вы делаете заметки на полях, используя условные обозначения: v – я так и думал, + - новая информация, +! – очень ценная информация, – – у меня по другому, ? – не очень понятно, я удивлен.

Данная работа ведется в парах. Затем вместе с учителем обсуждается прочитанный материал. Особое внимание уделяется тексту с пометками +, - и ?.

Учащиеся могут отметить + или ? следующие абзацы:

«С помощью последовательности битов можно представить самую разную информацию» - Учителю нужно будет привести пример двоичного кодирования рисунка, слова, числа, не вдаваясь в подробности двоичного кодирования (это темы следующих уроков). Например:

0 0 0 1 0 1 0 1 0 1		
0 0 0 0 1 1 0 1 1 0		
0 0 0 1 1 1 0 1 1 1		
0 0 0 0 0 0 1 0 0 0		
0 0 0 1 1 1 0 1 1 1		
0 0 0 0 1 1 0 1 1 0		
0 0 0 1 0 1 0 1 0 1		
0 0 0 0 0 0 1 0 0 0		
0 0 0 0 0 0 1 0 0 0		
0 0 0 0 1 1 0 0 0 0		
0 0 1 1 0 0 0 0 0 0		
1 1 0 0 0 0 0 0 0 0		
11001011 11010011 11001101 11000000		ЛУНА
111 <sub>2</sub>		7

«Известно множество способов записи чисел» - краткая лекция учителя о системах счисления, сопровождаемая презентацией. Из всех систем счисления более подробно останавливаемся на Римской системе счисления. Для закрепления ученики выполняют упр.13 стр.10 в рабочей тетради.

«Позиционной эта система счисления называется потому, что...» - для закрепления понятия «Позиционная система счисления» выполняется упр.11 стр.9 в рабочей тетради.

«Любое целое число можно представить в виде суммы разрядных слагаемых...» - в дополнение к примеру из учебника можно разобрать еще несколько примеров (1 приводит учитель, по одному от 2-3 учеников). Например:

$$609 = 6 \cdot 100 + 0 \cdot 10 + 9 \cdot 1$$

$$4123 = 4 \cdot 1000 + 1 \cdot 100 + 2 \cdot 10 + 3 \cdot 1$$

$$110 = 1 \cdot 100 + 1 \cdot 10 + 0 \cdot 1$$

#### **IV. Стадия рефлексии 7м.**

*Возвращение к таблице ЗХУ.*

У. Ребята, давайте подведем итог урока.

**Один из учеников рассказывает кратко весь материал урока.**

У. Теперь проверим, как остальные поняли изученный материал. Для этого сыграем в игру «Верю – не верю».

Ученикам раздаются бланки с 10 утверждениями по теме урока, из которых 5 верных и 5 ошибочных. Если утверждение верное, то рядом с ним ставится «+», в противном случае – «-». Ответив, ученики меняются листочками и проверяют соседа по парте, выставляют оценки. Правильные ответы будут зафиксированы на доске.

#### **V. Подведение итогов. Домашнее задание. 2м.**

Выставление оценок.

Читать §1.3 (стр.16-17), 4.3. В рабочей тетради упр.12, 14, 16 стр.10-11

### **Список литературы и Интернет-ресурсов:**

1. Информатика и ИКТ: учебник для 6 класса/ Л.Л. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2009
2. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 6 класса/ Л.Л. Босова. – 2-е изд. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2010
3. Информатика и ИКТ: поурочные разработки для 6 класс: методическое пособие/ Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011
4. Поурочные разработки по информатике: 6 класс / Югова Н.Л., Хлобыстова И.Ю. – М.: ВАКО, 2010
5. [pedsovet.su](http://pedsovet.su)