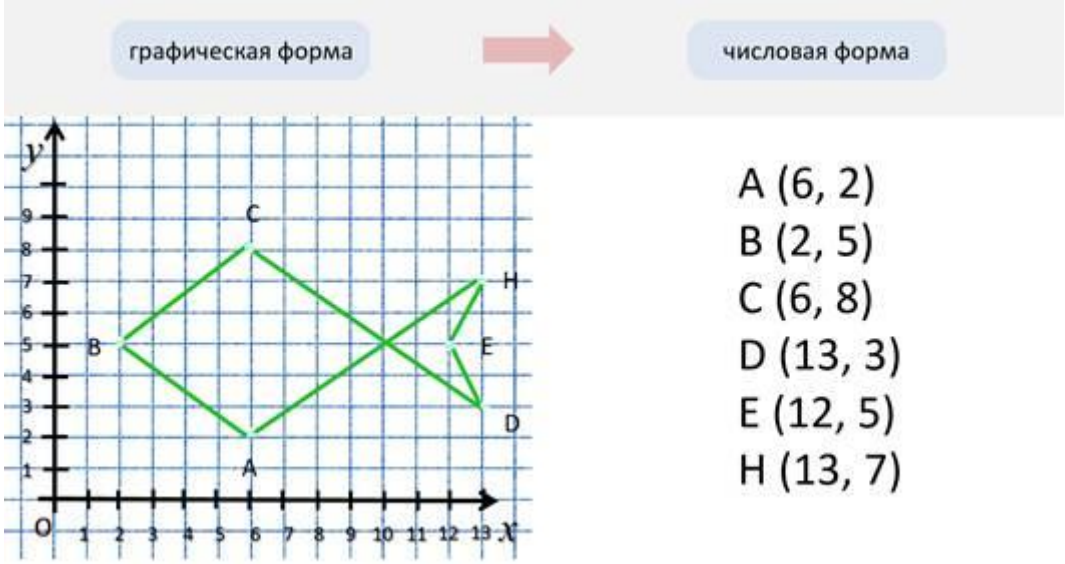
Кодирование как изменение формы представления информации

На сегодняшнем уроке мы познакомимся ещё с одним важным видом обработки информации – изменением её формы представления, *кодированием*. На прошлых занятиях мы уже встречались с кодированием информации.

Запишите в тетрадь:

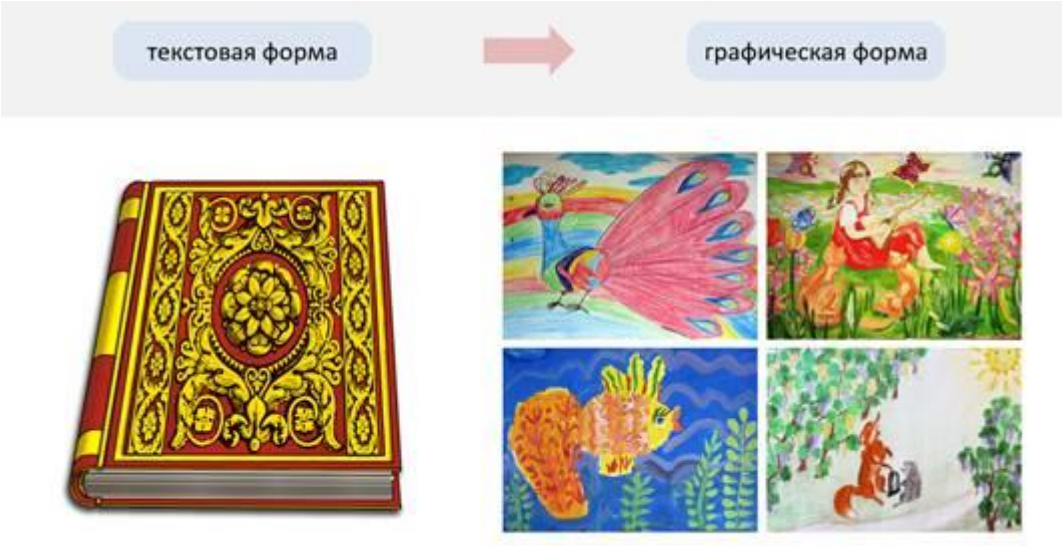
Код - система условных знаков для представления информации.
Кодирование - представление информации с помощью какого-либо кода.

Мы научились кодировать графическое изображение с помощью чисел на Декартовой системе координат, а значит изменять его форму представления. Изначально информация была представлена в виде рисунка, а мы закодировали ее и представили в числовой форме.



При написании изложения мы получаем *аудиальную (звуковую) информацию* из уст учителя, затем кодируем ее и представляем в текстовом виде.

Изменение формы информации с текстовой на графическую, происходит при рисовании иллюстраций с изображением сказочных героев к прочитанным произведениям.



Переводя текст с иностранного языка на русский, мы тоже занимаемся изменением формы представления информации. В этом примере изначально информация была представлена на английском языке, а мы, зная перевод слов, можно сказать код, представили её в другой форме, более нам привычной.

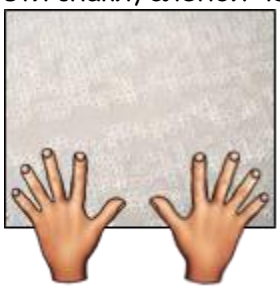
Можно сделать вывод, что ***изменение формы представления информации*** – это переход от одной формы информации к другой.

Рассмотрим такую ситуацию. Продуктовый магазин закрылся на переучёт. Посетители заходят в магазин, а продавец им сообщает: «Магазин закрыт. У нас переучёт!». Как вы считаете, удобна ли такая форма представления информации?

Конечно, такая форма представления информации неудобна и для продавца магазина и для покупателей, желающих приобрести продукты. Вот если информация о переучёте была представлена в текстовой форме, на табличке, то такой способ представления не задерживал бы продавца, и был более удобен для восприятия покупателями.

Цель кодирования информации – это изменение её для улучшения восприятия, обработки, хранения и передачи.

Например, специальный шрифт для слепых, созданный французским изобретателем Луи Брайлем применяется для кодировки информации при написании книг. Издаются такие книги для слепых людей. Информация закодирована с помощью рельефных знаков, выдавленных на бумаге. Проводя по бумаге кончиками пальцев и осязая эти знаки, слепой человек получает информацию, то есть может читать.



Почтовый индекс – один из примеров кодирования информации. С помощью цифр индекса кодируется информация о районе, в который следует доставить письмо. Индекс указывается на конверте в специально отведённом для этого месте и облегчает сортировку и передачу писем.

Запишите в тетрадь:

Вся информация в компьютере закодирована с помощью двух цифр: нуля и единицы.

То есть используется двоичная знаковая система. Каждый символ, который вводится с клавиатуры, кодируется цепочкой из восьми нулей или единиц.

А правила дорожного движения закодированы с помощью дорожных знаков. Эти знаки представлены в виде наглядных символических рисунков. Каждый такой знак имеет определённый смысл и управляет участниками дорожного движения.

На этом занятии мы узнали, что ***изменение формы представления информации*** – это переход от одной формы представления информации к другой, более удобной для восприятия, обработки, хранения и передачи.