Предмет: информатика

Учитель: Байшева И.А**.**
Класс: 7

Тема урока: Оценка количественных параметров текстовых документов

Тип урока: комбинирований урок.

Место урока: первый урок по данной теме.
Краткая характеристика класса: уровень мотивации познавательный, уровень обучаемости 2(продуктивный).
Индивидуальная поддержка: Шпаковский Р., Рассадкин Н.
Цели:
Деятельностная: научить детей новым способам нахождения знания, ввести новое понятие кодовой таблицы, представление о стандарте Юникод.
Содержательная: расширить знания учеников за счет включения новых терминов, описаний.

Представление о результатах:
- *Личностные:* способность применять теоретические знания для решения практических задач.

- *Предметные:* знание основных принципов представления тестовой информации в компьютере; владение первичными навыками оценки количественных параметров текстовых документов.

- *Метапредметные:* умение выделять инвариантную сущность внешне различных объектов.
Регулятивные
Планирование собственной деятельности, оценка качества и уровня усвоения
Познавательные
Извлечение необходимой информации из беседы, рассказа. Выработка алгоритма действий
Коммуникативные
Учебное сотрудничество (умение договариваться, распределять работу)

Технология проведения.

I. Мотивация к учебной деятельности (2 мин)
Цели: Активация учащихся.

Фронтальный опрос
Какие этапы обработки текстовой информации вы знаете? (набор, редактирование, форматирование)
Как можно реорганизовать документ для легкого восприятия? (визуализация)
Приведите примеры (таблица, рисунок, график, список)
Какая бывает информация по форме представления в компьютере? (знаковая (текстовая и числовая), графическая, звуковая, комбинированная)
В каком виде представлена эта информация в памяти компьютера? (двоичный код)
Сколько весит один символ двоичного кода? (1 бит)
Сколько нужно двоичных символов чтобы сохранить в памяти компьютера 1 символ? (1 байт = 8 бит)

II. Формулирование темы урока, постановка цели (3 мин)
Цели: Создать условия для возникновения внутренней потребности включения в учебную деятельность.

Как мы различаем символы? (по начертанию)
Мы создаем электронные варианты текстовых документов, содержащих различные символы. А каким образом информация представлена в памяти компьютера? (информация представлена в виде двоичного кода).
Как процессор различает введенные символы? (по коду) Т.е. каждому символу присваивается свой уникальный код.
Я предлагаю рассмотреть ключевые слова, представленные на слайде: кодовая таблица, восьмиразрядный двоичный код, информационный объем текста.
Предложите свой вариант названия темы урока.
Итак, восьмиразрядный двоичный код, информационный объем текста – это количественные параметры текстовых документов. Сегодня мы эти параметры научимся определять. Поэтому тему урока формулированием: «Оценка количественных параметров текстовых документов».
В рабочей тетради учащиеся записывают число, тему урока.
Подумайте каковы же цели урока? (определить основные принципы представления текстовой информации в памяти ПК; научиться оценивать количественные параметры текстовых документов)

IV. Первичное усвоение новых знаний. (4 мин)
Цели: Организовать осмысленное восприятие новой информации. Вызвать эмоциональный настрой и познавательный интерес к теме.

Изучение нового материала

Итак, мы сказали, что каждому символу присваивается свой уникальный код.
Значит можно представить эту информацию в виде таблицы.
Как называются таблицы, с помощью которых можно установить соответствие между изображениями символов и кодами символов? (кодовые таблицы)
Обратите внимание на то, что в кодовой таблице 3 колонки: символ, десятичный код, двоичный код. Мы еще не знаем, как осуществлять перевод из одной системы счисления в другую, поэтому воспользуемся готовыми данными. Посмотрим на кодовую таблицу ASCII из параграфа 4.6 (стр 179-180) нашего учебника.
Кодовую таблицу можно разделить на три части: 0-32 – управляющие символы, 33-127 – латинские буквы, знаки препинания, цифры, знаки арифметических операций, 128-255 – буквы национального алфавита.

V. Первичная проверка понимания. (6 мин.)
Цели: Вызвать эмоциональный настрой и познавательный интерес к теме.

Выполнение номеров 206-207 из рабочей тетради. Разбить учеников на 3 варианта. Каждый кодирует и декодирует свои слова.
Обратите внимание на символы 128 – 256 – эта часть таблицы будет для каждой языковой группы своя. О чем это нам говорит? (много разных кодировок)
Но мы с Вами никогда не думаем с помощью какой кодировочной таблицы расшифровать информацию, представленную в виде двоичного кода. За нас это делает операционная система, в которую вшиты различные кодировки.

VI. Первичное закрепление. (20 мин.)Цели: Обеспечить осмысленное усвоение и закрепление знаний.

Выполнение номеров: 208 и 210-211 по вариантам.
212 все вместе, 213 по вариантам.
Обсудить чем отличаются 3 представленные кодировочные таблицы и как они построены, выполнить номер 209.

VII Информация о домашнем задании(2 мин)
Цель: Организовать обсуждение и запись домашнего задания.

П 4.6 вопросы и задания после параграфа.
Задачи на выбор. 24-25 базовый уровень или 28-29 повышенный уровень.

Задание 24 (базовый уровень)

В кодировке КОИ-8 каждый символ кодируется одним байтом. Определите информационный объём сообщения из 30 символов в этой кодировке:

1) 240 бит; 2) 240 байт; 3) 30 бит; 4) 300 бит.

Задание 25 (базовый уровень)

В кодировке Unicode на каждый символ отводится 2 байта. Определите в этой кодировке информационный объём следующей строки:

Где родился, там и сгодился.

Задание 28 (повышенный уровень)

Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен в алфавите мощностью 16 символов, второй — 32 символа. Во сколько раз количество информации в первом тексте меньше, чем количество информации во втором тексте:

1) в 2 раза; 2) в 16 раз; 3) в 4/5 раза; 4) в 1,25 раза?

Задание 29 (повышенный уровень)

Текст на русском языке, записанный в 16-битовом коде, был распечатан на 128 страницах, каждая из которых содержала 32 строки по 64 символа в каждой строке. Каков информационный объём этого текста? Ответ выразите в килобайтах, записав только число.

VIII. Рефлексия учебной деятельности на уроке (3 мин)

Цели: Подвести итог проделанной работы на уроке.

Итак, давайте подведем итоги урока.

Вспомним цели урока:

1. определить основные принципы представления текстовой информации в памяти ПК;
2. научиться оценивать количественные параметры текстовых документов.

Что мы сегодня узнали? (компьютер распознает символы с помощью кодировочных таблиц, их много, длина двоичного кода для записи одного символа может быть разной, 8 или 16 бит)