

Конспект «открытого» урока по информатике в 8 классе «Файлы и файловые структуры»

Райский Михаил Владимирович,

учитель информатики и ИКТ МБУ «Школа №93» г.о. Тольятти

Использованные источники литературы: Информатика и ИКТ. Учебник для 8 кл. Босова

Ключевые слова: файл, файловая система, путь к файлу, имя файла, дерево файловой системы.

Конспект урока.

Цели урока (слайд 2)

Обучающая:

- познакомить с понятиями файл, папка, файловая система, имя файла, путь к файлу.

Развивающая:

- формирование умения составлять дерево файловой системы;
- формирование умения отслеживать путь по файловой системе;
- развитие познавательных интересов, самоконтроля, умения конспектировать.

Воспитательная

- воспитание информационной культуры учащихся, внимательности, аккуратности, дисциплинированности, усидчивости.

Планируемые образовательные результаты

- *предметные* – представления об объектах файловой системы и навыки работы с ними;
- *метапредметные* – умения и навыки организации файловой структуры в личном информационном пространстве;
- *личностные* – понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных.

Оборудование (средства ИКТ):

- ПК;
- мультимедийный проектор и экран;
- рабочие тетради;
- презентация (см. приложение);

Электронные образовательные ресурсы:

- презентация «Файлы и файловые структуры» из электронного приложения к учебнику;
- демонстрации к лекции «Файлы и файловые структуры», «Файловая структура диска», «Имя файла. Путь к файлу» (sc.edu.ru);
- анимация «Файлы и папки» (sc.edu.ru);
- интерактивные справочники «Операции с файлами и папками Windows», «Окно проводника Windows» (sc.edu.ru).

Ход урока

Организационный момент:

Учитель приветствует учеников, проверяет их готовность к уроку, сообщает тему и цель урока.

Актуализация знаний:

У: Ответьте на вопросы:

- Что такое программное обеспечение компьютера? (совокупность всех программ, установленных на компьютере)
- А для чего нам необходимы программы? (для обработки различных данных)
- Что такое данные? (данные – это информация, представленная в пригодном для компьютера виде – двоичном коде)
- Какие вы знаете виды информации (текстовая, числовая, графическая, звуковая, видео)

- А как вы думаете, где в компьютере хранятся все программы и данные (в долговременной (внешней памяти), т. е. на дисках)

Итак, все программы и данные хранятся в долговременной (внешней) памяти компьютера в виде **файлов**. Любому пользователю, работающему на компьютере, приходится иметь дело с файлами. На этом уроке мы рассмотрим, что такое файлы и файловые системы.

Теоретическая часть.

Объяснение нового материала:

Чтобы понять, что такое файл, давайте рассмотрим простой пример. (Слайд3)

Каждый из нас хотя бы один раз в жизни бывал на вокзале в камере хранения.

Как выглядит камера хранения?

В ней стоят стеллажи с ячейками, каждая ячейка имеет строго свой номер, в которой можно оставлять вещи на хранение. Работник камеры хранения регистрирует в журнале данные пассажира и номер ячейки, которую он занял.

В компьютере материальными носителями являются, магнитные диски, лазерные и т.д.

Для того чтобы на диске можно было хранить файлы, диск должен быть предварительно отформатирован. В процессе форматирования на диске выделяются концентрические дорожки, которые в свою очередь, делятся на секторы. Каждой дорожке и каждому сектору присваивается свой порядковый номер.

Данные подобно вещам в камере хранения распределяются по свободным областям носителя. Можно сказать, что файл - это совокупность данных, хранящихся на внешнем носителе.

Файл - это определенное количество информации (программа или данные), имеющее имя и хранящееся в долговременной (внешней) памяти.

Предлагает записать определение в опорный конспект. (Слайд 4)

Любой объект обладает именем и характеризуется определёнными параметрами. (Слайд5)

Так, если в качестве объекта рассмотреть ребёнка, то его характеристиками могут являться: полное имя, возраст, рост и т.д. Полное имя ребёнка состоит из имени и фамилии. Имя ему дают родители. Фамилию для ребёнка не придумывают, она передаётся от родителей. Фамилия говорит о том, к какой семье он принадлежит, часто от фамилии можно судить о национальности человека.

Файл, как и любой объект, тоже надо как-то назвать. Имя файла состоит из двух частей, разделенных точкой: собственно имя файла и расширение, определяющее его тип (программа, данные и т. д.). Собственно имя файлу дает пользователь, а тип файла обычно задается программой автоматически при его создании. Подобно фамилии человека, по типу файла можно судить о том, какого вида данные в нём содержатся: текст, графика, звук или программа. Вместо слова «тип» используют слово «расширение».

(Слайд 6)

Имя файла может иметь до 255 символов, причем допускается использование русского алфавита и пробелов. Имя файла не может содержать запрещенные символы: \:*\?»<>|.

(Слайд 7)

Существуют **международные соглашения**, определяющие, какое обозначение типа принять в том или ином случае. Это позволит легко ориентироваться среди разнообразных файлов.

Одному из учеников было задано домашнее задание. Найти существующие типы файлов. Давайте вместе заполним таблицу:

Тип	Значение
*.exe или *.com	Исполнительные файлы (запускает программу)
*.sys, *.drv	Системные файлы
*.doc, *.txt	Файл содержит текстовую информацию
*.bmp, *.jpg, *.gif	Файл содержит графическую информацию
*.avi	Файл содержит видеоизображение
*.wav, *.mp3, *.mid	Файл содержит звуковую информацию
*.bas, *.pas	Файлы на языке программирования
*.zip, *.rar	Архивные

(Слайд 8) Параметры файлов

Название параметра	Значение параметра		
	<u>Проба</u>	<u>Моё фото</u>	<u>Футбол</u>
Имя	Проба	Моё фото	Футбол
Тип	DOC	BMP	EXE
Значок			
Размер	5 Кбайт	12 Кбайт	4 Кбайт
Дата и время создания	09.03.2007 12:30	15.07.2006 15:46	21.09.2007 13:31

(Слайд 9) На каждом носителе информации (гибком, жестком или лазерном диске) может храниться большое количество файлов. Порядок хранения файлов на диске определяется установленной файловой системой.

Файловая система - это совокупность файлов на диске и взаимосвязей между ними. Файловые структуры бывают простыми и многоуровневыми (иерархическими).

Для дисков с небольшим количеством файлов, может использоваться одноуровневая файловая система, когда каталог диска (оглавление) представляет собой последовательность имен файлов и соответствующих номеров начальных секторов.

(Слайд 10) Многоуровневая (иерархическая) система представляет собой систему вложенных папок. В каждой папке могут храниться папки нижнего уровня и файлы.

(Слайд11) Для того чтобы найти файл в иерархической файловой структуре необходимо указать путь к файлу. **Путь к файлу** – последовательность папок, начиная от самой верхней и заканчивая той, в которой непосредственно хранится файл. В путь к файлу входят записываемые через разделитель «\» логическое имя диска и последовательность имен вложенных друг в друга каталогов, в последнем из которых находится данный нужный файл.

(Слайд12) Путь к файлу вместе с именем файла называют **полным именем файла**.

Задания:

(Слайд13) **Задание 1.**

Выбери правильные имена файлов:

1. Рыбалка.
2. Сочинение о лете.
3. 12>13
4. 12 больше 13
5. Ура!
6. Мой_рисунок
7. Список 8 «А» Ответ: 1,2,4,5,6.

(Слайд14) **Задание 2.**

В папке My game находятся файлы

1. My_game.exe
2. My_game.txt
3. My_game.bmp
4. My_game.avi
5. My_game.wav. Определите файл, в котором может быть записана инструкция к игре (2 - текстовая информация).

Определите файл, который нужно открыть, чтобы запустить игру (1 - программа).

Определите файл, в котором может храниться заставка к игре (3 - графическая информация).

Определите файл, в котором может быть записан демонстрационный ролик к игре (4 - видеоинформация).

Определите файл, в котором может быть записано музыкальное сопровождение к игре (5 - звуковая информация).

(Слайд15) **Задание 3.**

Что может храниться в следующих файлах?

House.doc

House.bmp

(Слайд 16) Задание 4.

Придумай имя файла, в котором будет храниться изображение твоего любимого литературного героя. Выдели собственно имя и расширение.

Задание 5.

Придумай имя файла, в котором будет храниться сочинение по русскому языку. Выдели собственно имя и расширение.

Задание 6.

Придумай имя файла, в котором может быть записана твоя любимая песня. Выдели собственно имя и расширение.

(Слайд17)Физминутка

Услышав имя текстового файла – закройте глаза, звукового – откройте глаза: письмо.doc, проба. txt, гимн. mp3, сочинение.doc, лето.txt, музыка.wav, песня. mid, доклад. txt.

Услышав имя папки– встаньте на правую ногу, имя файла – на левую ногу
Школа.ipg, Моя музыка, уроки, List.doc, 8 а класс, leto.doc, мои документы, Иванов, завучи.doc.

(Слайд18)Задание 7.

Ниже указаны имена файлов. Выбери из них имена текстовых файлов, графических файлов, программ.

aaa.bmp, leto.doc, mama.jpg, ura.wav, dog.txt, cat.jpg, boy.exe, music.txt, book.mp3, box.exe, game.bmp, vopros.wav, otvet.txt.

Ответы:

leto.doc, dog.txt, music.txt, otvet.txt - текстовые;

aaa.bmp, mama.jpg, cat.jpg, game.bmp - графические;

boy.exe, box.exe - программы.

(Слайд 19)Задание 8.

Отдели имена файлов от имен папок, неправильные имена пропускай.

Lettet.txt, Book, Name*2, List.doc, 2006 год, Windows.jpg, Windows, Dom.doc.

Ответ:

файлы - Lettet.txt, List.doc, Windows.jpg, Dom.doc;

папки - Book, 2006 год, Windows.

(Слайд20) Задание 9

Записать полные имена всех файлов.

(Слайд21)Задание 10

Откройте учебник на стр. 53 и скажите на сколько дорожек разбивается при форматировании гибкий диск (80 дорожек)

Количество секторов на одной дорожке (18 секторов)

Информационная емкость одного сектора (512 байт)

Количество сторон -2.

(Слайд22) Домашнее задание. Рассчитайте информационную емкость гибкого диска, & 2.3.1. и 2.3.2

(Слайд 23) **Подведение итогов.**

Предлагает еще раз вспомнить определения понятий:

- файл;
- расширение файлов;
- файловая система;
- файловая структура,
- путь к файлу,
- операции над файлами.

Выставляет оценки учащимся.

(Слайд24) *Оцените сегодняшний урок:*

0- нет, 1-да.

1. Вам было интересно на уроке?
2. Вы узнали что-то новое на уроке?
3. Был ли доступен изучавшийся материал?
4. Вы его поняли?
5. Готовы ли вы на следующих уроках применить его на практике?

(Слайд25) Спасибо всем за урок!

Урок информатики в 8 классе
по теме:

 **ФАЙЛЫ И
ФАЙЛОВЫЕ
СТРУКТУРЫ**



1

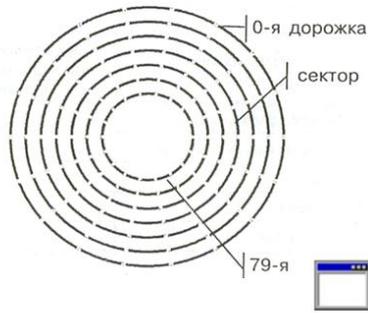
Цели урока:

Обучающая:
познакомить с понятиями файл, папка, файловая система, имя файла, путь к файлу.

Развивающая:
сформировать умение отслеживать путь по файловой системе;
развитие познавательных интересов, самоконтроля, умения конспектировать.

Воспитательная
воспитание информационной культуры учащихся, внимательности, аккуратности, дисциплинированности, усидчивости.

2

3

ФАЙЛ — это определенное количество информации (программа или данные), имеющее имя и хранящееся в долговременной (внешней) памяти ПК.



4

ИМЯ ФАЙЛА

Имя файла. расширение
Владислав Петров



5

Символы, которые не может содержать имя файл

/ \ : * ? « < > |




6

ТИП ФАЙЛА

Заполним таблицу

Тип	Значение
*.doc, *.txt	Файл содержит текстовую информацию
*.bmp, *.jpg, *.gif	Файл содержит графическую информацию
*.avi	Файл содержит видеозображение
*.wav, *.mp3, *.mid	Файл содержит звуковую информацию
*.bac, *.pas	Файлы на языке программирования
*.zip, *.rar	Архивные
*.exe или *.com	Исполняемые файлы (запускает программу)

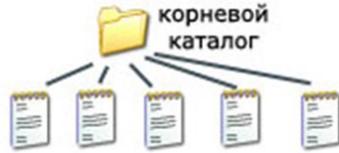


Параметры файлов

Название параметра	Значение параметра			
	Имя	Проба	Моё фото	Футбол
Тип	DOC	BMP	EXE	
Значок				
Размер	5 Кбайт	12 Кбайт	4 Кбайт	
Дата и время создания	09.03.2007 12:30	15.07.2006 15:46	21.09.2007 13:31	



Файловая система – это совокупность файлов на диске и взаимосвязей между ними. Файловые системы бывают простыми (одноуровневыми) и многоуровневыми (иерархическими).



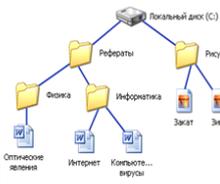
Одноуровневая файловая система

Папка (каталог) самого верхнего уровня называется **корневым каталогом**.



Многоуровневая (иерархическая) файловая система

Путь к файлу – последовательность папок, начиная от самой верхней и заканчивая той, в которой непосредственно хранится файл

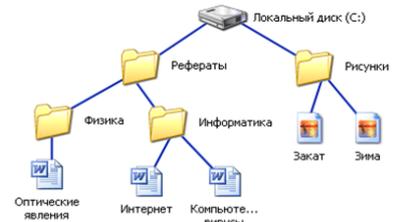


В путь к файлу входят записываемые через разделитель "\" логическое имя диска и последовательность имен вложенных друг в друга каталогов, в последнем из которых находится данный нужный файл.

C:\Рефераты\Физика\
C:\Рефераты\Информатика\
C:\Рисунки\



Путь к файлу вместе с именем файла называют полным именем файла.



C:\Рефераты\Физика\Оптические явления.doc
C:\Рефераты\Информатика\Интернет.doc
C:\Рефераты\Информатика\Компьютерные вирусы.doc
C:\Рисунки\Закат.jpg
C:\Рисунки\Зима.jpg



Закрепление

Задание 1.

Выбери правильные имена файлов:

1. Рыбалка.
2. Сочинение о лете.
3. 12>13
4. 12 больше 13
5. Ура!
6. Мой_ рисунок
7. Список 8 «А»

Задание 2

В папке My game находятся файлы

1. My_game.exe
2. My_game.txt
3. My_game.bmp
4. My_game.avi
5. My_game.wav

Задание 3.

Что может храниться в следующих файлах?

House.doc
House.bmp

Задание 4.

Придумай:

- имя файла, в котором будет храниться изображение твоего любимого литературного героя. Выдели собственно имя и расширение.
- имя файла, в котором может быть записана твоя любимая песня. Выдели собственно имя и расширение.
- имя файла, в котором будет храниться сочинение по русскому языку. Выдели собственно имя и расширение.

Услышав имя текстового файла –
закройте глаза, звукового – откройте
глаза

Услышав имя папки – встаньте на
правую ногу, имя файла – на левую ногу

Задание 7.

Ниже указаны имена файлов. Выбери из них имена текстовых файлов, графических файлов, программ.

лето.bmp, сочинение.doc, мама.jpg, юра.wav,
dog.txt, cat.jpg, game.bmp, boy.exe, music.txt,
book.mp3, vopros.wav, box.exe, otvet.txt.

Текстовые файлы Графические файлы Программы

Задание 8.

Отдели имена файлов от имен папок,
неправильные имена пропускай.

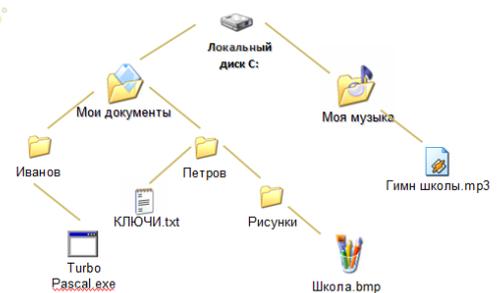
Lettet.txt, Book, Name*2, List.doc, 2006 год, Windows.jpg,
Windows, Dom.doc.

Файлы

Папки

Задание 9

Записать полные имена всех файлов.



C:\Мои документы\Иванов\Turbo Pascal.exe
C:\Мои документы\Петров\КЛЮЧИ.txt
C:\Мои документы\Петров\Рисунки\Школа.bmp
C:\Моя музыка\Гимн школы.mp3

Задание 9

Работа с учебником. (стр.53)

Ответьте на вопросы:

- на сколько дорожек разбивается при форматировании гибкий диск **80**
- количество секторов на одной дорожке **18**
- информационная емкость одного сектора **512** байт
- количество сторон **2**

Домашнее задание: рассчитайте информационную емкость гибкого диска:

21

Домашнее задание

§ 2.3.1. и 2.3.2



22

Подведение итогов.

Вспомним определения понятий:

- файл;
- расширение файлов;
- файловая система;
- путь к файлу,
- полное имя файла.

23

Оцените сегодняшний урок:

0- нет, 1-да.

1. Вам было интересно на уроке?
2. Вы узнали что-то новое на уроке?
3. Был ли доступен изучавшийся материал?
4. Вы его поняли?
5. Готовы ли вы на следующих уроках применить его на практике?



Спасибо всем за урок!

25