

В ПОМОЩЬ ШКОЛЬНОМУ УЧИТЕЛЮ

Н.А. ЮГОВА, И.Ю. ХЛОБЫСТОВА

ПОУРОЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ

ПО ИНФОРМАТИКЕ



6

КЛАСС

УДК 372.85
ББК 74.263.2
Ю15

Югова Н.Л.

Ю15 Поурочные разработки по информатике. 6 класс : пособие для учителя / Н.Л. Югова, И.Ю. Хлобыстова. — 2-е изд., эл. — 1 файл pdf : 161 с. — Москва : ВАКО, 2020. — (В помощь школьному учителю). — Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". — Текст : электронный.

ISBN 978-5-408-05123-6

Методическое пособие предлагает подробные сценарии уроков информатики в 6 классе. Интересные творческие задания увлекут детей и помогут им стать грамотными пользователями ПК. В приложение внесены правила поведения в кабинете информатики, физкультминутки, справочные таблицы, проверочные тесты и некоторые дополнительные материалы.

Издание составлено на основе учебника Л.Л. Босовой (М.: Бином. Лаборатория знаний). Поможет разнообразить уроки информатики как молодым учителям, так и педагогам со стажем.

УДК 372.85
ББК 74.263.2

Электронное издание на основе печатного издания: Поурочные разработки по информатике. 6 класс : пособие для учителя / Н.Л. Югова, И.Ю. Хлобыстова. — Москва : ВАКО, 2012. — 160 с. — (В помощь школьному учителю). — ISBN 978-5-408-00858-2. — Текст : непосредственный.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-408-05123-6

© ООО «ВАКО», 2012

Урок 1. Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места

Цели: повторить правила техники безопасности и организации рабочего места в компьютерном классе; показать, что компьютер является универсальным средством для работы с информацией.

Оборудование: клавиатурный тренажер, плакат по технике безопасности при работе за компьютером.

Ход урока

I. Организационный момент

Приветствие учащихся, проверка готовности к уроку, сообщение плана урока.

II. Проверка ранее изученного материала. Актуализация знаний

Откройте тетради и запишите заголовок: «Техника безопасности».

(Предлагается несколько вариантов начала урока по технике безопасности при работе в компьютерном классе.)

ВАРИАНТ 1

При работе в компьютерном классе необходимо соблюдать требования техники безопасности и правила работы за компьютером. Давайте проверим, как вы знаете эти правила.

(На раздаточном материале дан список требований и правил, а на доске перечислены группы требований и правил.)

- Требования безопасности по окончании работы.
- Требования безопасности в аварийных ситуациях.

- Правила организации рабочего места.
- Правила работы на клавиатуре.
- Требования безопасности во время работы.
- Требования безопасности перед началом работы.

Читаем предложенный список и относим каждый его пункт к одной из групп, на доске я буду записывать номера в соответствующую группу.

Список требований и правил работы за компьютером:

1. Во время работы ПК лучевая трубка монитора является источником электромагнитного излучения, которое при работе вблизи экрана неблагоприятно действует на зрение, вызывает усталость и снижение работоспособности. Поэтому необходимо работать на расстоянии 60–70 см от экрана, сидеть прямо, не сутулиться, не наклоняться, имеющие очки для постоянного ношения – в очках. Ноги ставьте прямо на пол, одна возле другой, не вытягивайте их и не подгибайте.
2. Если вы почувствовали напряжение или усталость, то можно на несколько секунд прервать работу, закрыть глаза, откинуться на спинку стула и вытянуть ноги.
3. Если можно регулировать высоту стула, то следует сделать так, чтобы угол между плечом и предплечьем был чуть больше прямого. Туловище должно находиться от стола на расстоянии 15–16 см. Взгляд должен быть направлен в центр экрана.
4. Запрещается: трогать разъемы соединительных кабелей; прикасаться к питающим проводам и устройствам заземления; прикасаться к экрану и тыльной стороне монитора и клавиатуры; класть предметы на монитор и клавиатуру; работать во влажной одежде и влажными руками.
5. Не пользуйтесь клавиатурой, если не подключено напряжение.
6. Нельзя работать при недостаточном освещении, при плохом самочувствии.
7. Никогда не пытайтесь самостоятельно устранять неисправности в работе аппаратуры.
8. О всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщайте учителю.
9. Всегда отключайте питание электрооборудования (ПК и монитора) когда заканчиваете работу.
10. Плавно нажимайте на клавиши, не допуская резких ударов.

11. Плечи при работе должны быть расслаблены, локти — слегка касаться туловища. Предплечья должны находиться на той же высоте, что и клавиатура.
12. При возникновении аварийной ситуации необходимо четко выполнять указания учителя, а при необходимости эвакуироваться из помещения.
13. При напряженной длительной работе глаза переутомляются, поэтому каждые 5 минут отрывайте взгляд от экрана и смотрите на что-нибудь, находящееся вдали.
14. При обнаружении неисправности в электрическом оборудовании, находящемся под напряжением, немедленно отключите источник электропитания и сообщите об этом учителю.
15. При получении травмы или внезапном заболевании немедленно обратитесь к учителю: первую медицинскую помощь оказывают на месте, при необходимости вызывают врача.
16. При ударе по клавишам пальцы не должны прогибаться, а неработающие пальцы подниматься.
17. Приведите рабочее место в порядок.
18. Применяйте удар-толчок — четкое, отрывистое и легкое нажатие пальца клавиши без малейшего прижатия. При тяжелых ударах по клавишам может развиваться заболевание суставов пальцев.
19. Проверьте исправность оборудования, вентиляции, освещения.
20. Работайте на клавиатуре с чистыми руками.
21. Разместите на столе тетрадь, учебное пособие, журнал так, чтобы они не мешали работе на компьютере.
22. Убедитесь в отсутствии видимых повреждений рабочего места, оборудования.
23. Удар по всем клавишам клавиатуры, независимо от их расположения должен быть равномерным и одинаковой силы.

Ответы:

- требования безопасности по окончании работы (8, 9, 17);
- требования безопасности в аварийных ситуациях (12, 14, 15);
- правила по организации рабочего места (3, 11);
- правила работы на клавиатуре (10, 16, 18, 23);
- требования безопасности во время работы (2, 4, 5, 7, 13, 20);
- требования безопасности перед началом работы (1, 6, 19, 21, 22).

После урока учащимся предлагается вклеить лист с правилами работы за ПК в рабочую тетрадь по информатике.

ВАРИАНТ 2

Сначала проводится тест* на знание правил техники безопасности при работе в компьютерном классе. Тест в распечатанном виде дается каждому учащемуся. Учащиеся записывают ответы на вопросы теста в тетрадях. На выполнение теста дается 8 минут. Затем обсуждаются варианты ответов учащихся.

1. Какое воздействие на человека оказывает работа за ПК?
 - а) вызывает усталость и снижение работоспособности;
 - б) плохо влияет на зрение;
 - в) человек получает определенную дозу излучения.
(Все ответы верны.)
2. Можно ли положить вещи (тетрадь, учебник, ручку) на компьютер?
 - а) можно только на системный блок;
 - б) можно только на монитор;
 - в) *нельзя*.
3. На каком расстоянии от монитора должен работать ученик?
 - а) 15–20 см;
 - б) 60–70 см;
 - в) 40 см.
4. При каких условиях можно работать на компьютере?
 - а) *при хорошем освещении и нормальном самочувствии*;
 - б) при недостаточном освещении;
 - в) при плохом самочувствии.
5. Что нужно делать при появлении запаха гари?
 - а) прекратить работу, выключить аппаратуру;
 - б) сообщить преподавателю;
 - в) *все данные ответы верны*.
6. Что нужно сделать, войдя в кабинет вычислительной техники?
 - а) сразу сесть работать за компьютер;
 - б) побегать по классу;
 - в) *спокойно занять свое рабочее место, ничего не трогая на столе*.
7. Что обязан сделать ученик, если в кабинете вычислительной техники возникла чрезвычайная ситуация?

* Текст взят из статьи Орловой Е.В. «Первый раз в дисплейном классе. Правила работы».

- а) делать то же, что делают все;
 - б) *спокойно ожидать указаний преподавателя*;
 - в) немедленно покинуть кабинет.
8. Через сколько минут после непрерывной работы за компьютером надо делать упражнения для глаз?
- а) через 10 минут;
 - б) *через 5 минут*;
 - в) делать не надо.

После проведения теста обсуждаются ошибки, допущенные учащимися. А в заключение предлагается прослушать шуточные правила техники безопасности.

Если ты хороший мальчик,
То не суй в розетку пальчик,
Проводами не играй:
Неизвестно, есть ли рай.

Если где-то заискрит
Или что-нибудь дымит,
Время попусту не трать —
Нужно взрослого позвать.
Ведь из искры, знаем сами,
Возгореться может пламя.

Бережливым быть умей
И по клавишам не бей,
Там, учтите этот факт,
Электрический контакт.

Мышка может другом стать,
Коль ее не обижать.
Дрессируй ее умело,
Не крути в руках без дела.

Если вводишь ты «ответ»,
А компьютер скажет «нет»,
По дисплею не стучи,
Лучше правила учи!

Если сбой дает машина,
Терпение вам необходимо,
Не бывает без проблем,
Даже с умной ЭВМ!

Остальное всем известно:
Чтоб не вскакивали с места,
Не кричали, не толкались,
За компьютеры не дрались.

В куртках, шубах и пальто
Не приходит к нам никто.
В грязной обуви, друзья,

В кабинете быть нельзя.
И учтите: вы в ответе,
За порядок в кабинете.

ВАРИАНТ 3

Учащиеся самостоятельно рассказывают правила поведения в компьютерном классе, опираясь на плакат* (см. приложение 1). Затем учитель предлагает записать некоторые упражнения для глаз (см. приложение 2) в тетрадь.

III. Изучение новой темы

Перейдем к изучению темы нашего урока. Запишите в тетрадях заголовок: «**Компьютер – универсальная машина для работы с информацией**».

- Кто использует компьютер в своей профессиональной деятельности? (*Врачи, фермеры, банковские работники, дизайнеры и т. д.*)
- Какие операции можно выполнять с помощью компьютера? (*Производить расчеты, набирать текст, рисовать, создавать спецэффекты и т. д.*)

Запишите определение.

Универсальным называют объект, пригодный для многих целей, с разнообразным назначением, выполняющий различные функции.

- Можно ли сказать, что компьютер – это универсальная машина? (*Да.*)
- Какие действия с информацией может выполнять компьютер? (*Хранить, обрабатывать, передавать.*)
- С какой информацией работает компьютер? (*Числовой, текстовой, звуковой, графической.*)

Запишите определение.

Данными называют разнообразную информацию, представленную в форме, пригодной для обработки компьютером.

Обработка данных осуществляется на компьютере с помощью программ.

Заполните схему: в соответствующих блоках укажите название программ, с помощью которых обрабатывается текстовая, графическая, числовая и звуковая информация в компьютере.

Названия программ: Калькулятор, Блокнот, *MS Excel*, *MS Word*, *MS PowerPoint*, *Paint*, Звукозапись, *Movie Maker*.

(Схема и название программ приведены на доске. Учащиеся перерисовывают схему в тетрадь и заполняют ее.)

* Автор – Л.З. Загвоздина.

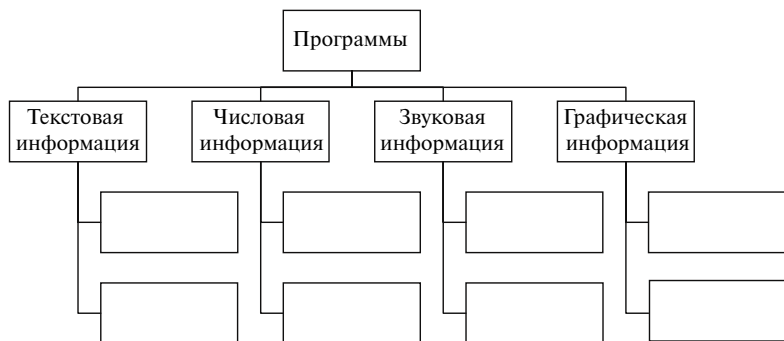
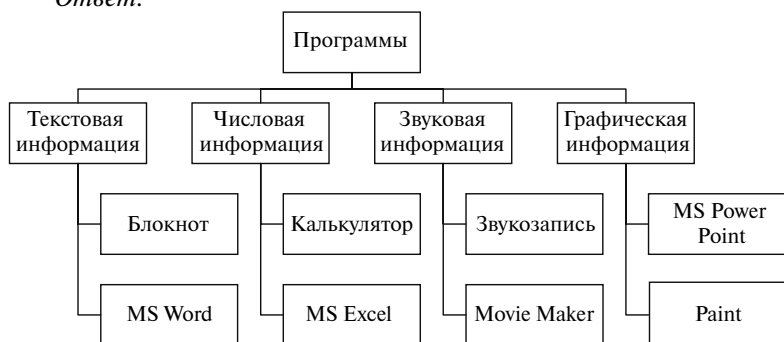


Рис. 1. Программы для работы с информацией

Ответ:



IV. Физкультминутка*

V. Практическая работа

Клавиатурный тренажер в режиме ввода слов.

VI. Подведение итогов урока

- Что нового узнали на уроке?
- Почему компьютер является универсальной машиной для работы с информацией?

(Дать характеристику деятельности учащихся на уроке и выставить оценки.)

Домашнее задание

1. Учебник: § 1.1, с. 9–10.
2. Рабочая тетрадь: № 1, 2, с. 3.
3. Дополнительно: подготовить сообщение по § 4.13, 4.14, 4.15, с. 102–106.

* Физкультминутки см. в приложении 2.

Урок 2. Файлы и папки

Цель: начать формировать знания, умения и навыки работы с файлами и папками.

Оборудование: операционная система *Windows*.

Ход урока

I. Организационный момент

II. Проверка домашнего задания

III. Проверка ранее изученного материала. Актуализация знаний

- Какой объект называют универсальным?
- Какую информацию называют данными?
- С помощью каких программ обрабатывают текстовую информацию на компьютере?

IV. Изучение новой темы

Откройте тетради и запишите тему сегодняшнего урока: «**Файлы и папки**».

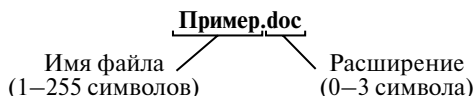
Изучение темы удобно начать на примере посещения библиотеки.

Когда мы приходим в библиотеку, то видим множество шкафов, на полках которых находятся книги. Точно так же на диске компьютера (библиотека) хранятся папки (шкафы). В папках находятся вложенные папки (полки), во вложенных папках находятся файлы (книги), каждый файл имеет имя (название книги).

Запишите определение.

Файл — это информация, хранящаяся в долговременной памяти как единое целое и обозначенная именем.

Файл состоит из двух частей: собственного имени и расширения, которые отделяются друг от друга точкой.



Каждый файл имеет свое имя, которое задается по следующему правилу: оно может состоять из цифр, букв латинского и русского алфавитов и других символов. Имя файла не должно включать следующие знаки: \ / : * ? « < > |

Расширение, как правило, характеризует тип файла. Обычно оно автоматически задается программой, в которой этот файл

создан, хотя пользователь может задать произвольное расширение файла по своему усмотрению.

- Какие имена файлов составлены правильно, а какие неправильно?

(Примеры названия файлов учитель записывает на доске друг за другом. После обсуждения первого имени файла записывается следующий пример.)

1. 123.123
2. ф45
3. $123 + 123 = 246$
4. $123 - 23.100$
5. 120\10.12
6. $120/10 = 12$
7. $120 : 10.12$
8. дорогой друг.txt
9. Маленькая страна
10. Пишу тебе я в 5 раз.bmp
11. May 26 2009.abc
12. Умка бегал. Andjump.км

(Правильные имена файлов: 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 11, 12. Неправильные имена: 5, 6, 7.)

Существует большое количество типов файлов. Заполним в тетрадях таблицу с основными часто встречающимися расширениями.

Расширения файлов

Расширение	Тип файла
.exe, .com	Исполнимые файлы
.txt	Текстовый файл
.doc	Файл документа
.xls	Файл электронной таблицы
.bmp, .jpg, .gif	Графические файлы
.rar, .7z, .arj	Архивные файлы
.wav, .avi, .mid, .mp3	Звуковые файлы
.bas	Код программы на языке <i>Basic</i>
.htm	Интернет-страница
...	...

(После заполнения основной части таблицы можно предложить учащимся продиктовать расширения файлов, которые они знают, и по желанию заполнение таблицы может быть продолжено.)

Для того чтобы лучше ориентироваться в *Windows*, разработчики предусмотрели систему различных значков для отображения разных типов файлов. Рассмотрим наиболее распространенные типы значков.

(Раздаточный материал содержит примеры значков и ярлыков. Учитель вместе с учащимися разбирает, где какой значок или ярлык отображен; для работы с какими программами используются данные значки; какие значки отображают различные типы данных.)

Значки и ярлыки



Диск 3,5 (А)
Ярлык
1 КБ



Paint
Ярлык
2 КБ

Ярлыки (ссылки на объекты) обеспечивают быстрый доступ к устройствам, папкам, файлам



qb



QB.EXE

Исполнимые файлы



Папка



Common

Представление папок



папка

Значки для представления файлов данных



Документ.doc
Документ Microsoft Word
11 КБ

Файл документа



Текст.txt
Текстовый документ
0 КБ

Текстовый файл



Рисунок.bmp
Точечный рисунок

Графические файлы



Рисунок
точечный рисунок



Архив.rar
Архив WinRAR
1 КБ

Архивный файл



Звук.wav

Звуковой файл

Интернет-страница.htm
HTML Document
241 КБ

Файл интернет-страницы

Запишите определение.

Папка — это специальное место на диске, в котором хранятся файлы, объединенные по какому-либо признаку. Каждая папка имеет имя, которое записывается по тем же правилам, что и имя файла. Как правило, папка не имеет расширения.

Чтобы открыть папку на компьютере, необходимо дважды щелкнуть по ее значку.

Чтобы создать папку, необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить курсор мыши на то место на диске, где будет создаваться папка.
2. Используя правую клавишу мыши, вызвать контекстное меню, в котором выбрать пункт «Создать → Папку».
3. Ввести имя папки и нажать клавишу ввода.

Самой главной папкой *Windows* является Рабочий стол. Давайте зарисуем как папки располагаются в *Windows* (рис. 2).

(Учитель рисует на доске, учащиеся — в тетради.)

Запишите определения.

Файловая система — это часть операционной системы, которая обеспечивает пользователю удобный интерфейс при работе с данными, хранящимися на диске.

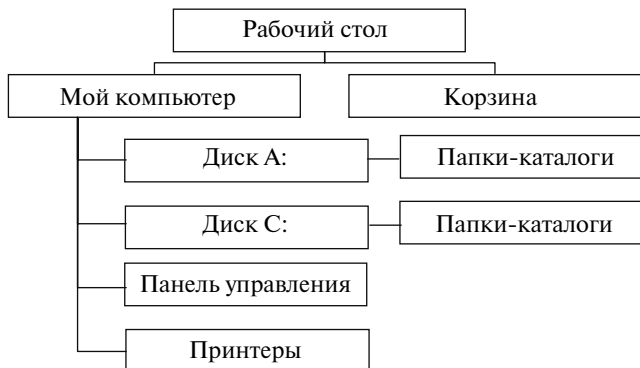


Рис. 2. Иерархия папок в *Windows*

Путь к файлу — это последовательность, состоящая из имен каталогов, которые необходимо пройти по дереву от исходного места (логического диска) до текущего, в котором непосредственно находится файл.

Полное имя файла состоит из пути к каталогу, в котором находится файл, и имени файла, разделенных символом «\», перед которым может стоять обозначение диска.

Выполните задания (схема на раздаточном материале, или на доске).

1. Укажите полный путь к файлу **Оптические явления**, а также назовите полное имя файла **Компьютерные вирусы** (рис. 3).



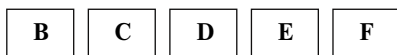
Рис. 3. Дерево папок

Ответ:

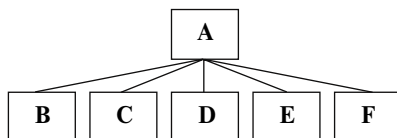
- полный путь к файлу: **C:\Рефераты\Физика\Оптические явления**;
- полное имя файла: **C:\Рефераты\Информатика\Компьютерные вирусы**.

2. Какие из приведенных ниже схем имеют иерархическую структуру?

а)



б)



Содержание

Тематическое планирование	3
Урок 1. Компьютер — универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места	6
Урок 2. Файлы и папки	13
Урок 3. Информация в памяти компьютера	19
Урок 4. Системы счисления	23
Урок 5. Перевод двоичных чисел из одной системы счисления в другую	25
Урок 6. Тексты в памяти компьютера	30
Урок 7. Кодирование текстовой информации	32
Урок 8. Создание документов в текстовом процессоре <i>Word</i> ..	34
Урок 9. Растровое кодирование графической информации ..	36
Урок 10. Векторное кодирование графической информации ..	44
Урок 11. Единицы измерения информации	47
Урок 12. Контрольная работа	50
Урок 13. Анализ контрольной работы	55
Урок 14. Познание окружающего мира	59
Урок 15. Понятия как форма мышления	61
Урок 16. Образование понятий	64
Урок 17. Решение задач	67
Урок 18. Содержание и объем понятия	70
Урок 19. Отношения между понятиями (тождество, пересечение, подчинение)	72
Урок 20. Отношения между понятиями (соподчинение, противоречие, противоположность)	76
Урок 21. Определение понятия	78

Урок 22. Классификация	82
Урок 23. Суждение как форма мышления	86
Урок 24. Умозаключение как форма мышления	91
Урок 25. Решение задач	94
Урок 26. Алгоритм. Исполнитель	96
Урок 27. Решение задач	99
Урок 28. Формы записи алгоритма	101
Урок 29. Линейный алгоритм	103
Урок 30. Решение задач	105
Урок 31. Алгоритмы с ветвлениями	107
Урок 32. Циклические алгоритмы	111
Урок 33. Контрольная работа	114
Уроки 34–35. Обобщающее повторение	118

ПРИЛОЖЕНИЯ

<i>Приложение 1. Правила поведения в кабинете информатики</i>	<i>119</i>
<i>Приложение 2. Физкультминутки</i>	<i>120</i>
<i>Приложение 3. Фрагменты таблицы кодов ASCII.</i>	<i>126</i>
<i>Приложение 4. Таблица соответствия двоичных и десятичных кодов числа</i>	<i>129</i>
<i>Приложение 5. Дополнительный материал к урокам</i>	<i>129</i>
<i>Приложение 6. Тесты</i>	<i>139</i>
<i>Литература</i>	<i>157</i>