**Дата: 24.09.2016**

**Класс:** 10а

**Тема урока:** Диалектика развития аппаратного и программного обеспеения.

**Цель:** Изучить тему диалектика развития аппаратного и программного обеспечения**.**

**Задачи:**

* Проконтролировать и оценить знания по данной теме, на основе тестирования и письменных заданий;
* Продемонстрировать использование здоровьесберегающих технологий на уроке информационных технологий.
* Воспитать навыки работу за компьютером.

**Здоровьесберегающие технологии:**

* Чередование разных видов деятельности;
* Разнообразие заданий;
* Зарядка «Наши чувства»;
* Наглядность;
* Заинтересованность учащихся;
* Смена рабочих мест, для выполнения заданий;
* Дружеская атмосфера на уроке.

**Оборудование к уроку:**компьютер, проектор, презентация, зачётный лист с  заданиями.

**Формы работы учащихся:**индивидуальные и в парах.

**План урока:**

1. Вводная часть (5 мин.);
2. Выполнение заданий (30 мин.);
3. Подсчёт баллов и подведение итогов (5 мин.).

**Ход урока**

**1. Вводная часть**

*Учитель*: - Здравствуйте, садитесь.

*Учащиеся*: - Приветствуют учителя.

*Учитель*: - Сегодня на уроке мы сдаём зачёт по теме: «Аппаратное и программное обеспечение компьютера» (слайд 1, [приложение 1](http://festival.1september.ru/articles/563329/pril1.ppt)). Каждому из вас в течение 30 минут предстоит выполнить 8 заданий: 4 тестовых и 4 письменных. Тесты выполняются за компьютером, а письменные задания – за рабочим столом. У вас на парте лежит зачётный лист, приступаем к его заполнению (слайд 2, приложение1).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Магистраль | Внутренняя память | Основные понятия | Состав операционной системы | Найдите в «волшебном» квадрате слова, … | Ответ ищи в приведённом слове | Определите правило шифровки и расшифруйте … | Найди соответствия |
| Количество баллов |  |  |  |  |  |  |  |  |

Итоговое количество баллов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка за зачёт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Учитель*: - Послушайте рекомендации по заполнению зачётного листа:

а) указываем свою фамилию, имя, класс, текущую дату;

б) для заполнения строки «*Количество баллов*» в первые 4 ячейки вы заносите баллы, поставленные компьютером за выполнение тестов. Остальные ячейки заполнит ваш сосед по парте в конце урока.

*Учащиеся*: - Заполняют зачётный лист.

**2. Выполнение заданий**

*Учитель*: - Работать будем по вариантам. 1 вариант - выполняет тесты (слайд 4,[приложение 1](http://festival.1september.ru/articles/563329/pril1.ppt)), в течение 12 минут, а затем делает зарядку. Для открытия тестов использовать ярлыки на рабочем столе. Тестовые задания представляют собой 2 теста по 7 вопросов каждый, созданные в программе Microsoft Power Point и 2 теста (один которых 6 вопросов, а другой 7 вопросов), созданные в программе Microsoft Excel.

**Тесты, созданные в программе Microsoft Power Point**

*Тест* «**Магистраль**» ([приложение 2](http://festival.1september.ru/articles/563329/pril2.pps)):

- Компьютер является универсальным автоматическим устройством для работы с …

а) информацией; б) знаниями; в) знаками; г) сведениями.

- Контроллер оперативной памяти называют …

а) южный мост; б)западный мост; в)восточный мост; г)северный мост.

- Контроллер внешних устройств называют …

а) южный мост; б)западный мост; в)восточный мост; г)северный мост.

- Шина, разрядность которой определяется разрядностью процессора

а) обмена; б) управления; в) адреса; г) данных.

- Частота процессора в несколько раз …частоты системной шины

а) меньше равно; б) больше; в) меньше; г) больше равно.

- Физический канал передачи электрических сигналов

а) блок; б) модуль; в) архитектура; г) шина.

- Адреса памяти внешних устройств передаёт шина…

а) данных; б) адреса; в) обмена; г) управления.

***Правильный ответ:*** а) г) а) г) б) г) б).

*Тест* «**Основные понятия**» ([приложение 3](http://festival.1september.ru/articles/563329/pril3.pps)):

- Объём оперативной памяти 1Кбайт. Укажите адрес последнего байта

а) 1023; б) 1022; в) 1024; г) 1025.

- Объём сектора равен…

а) 500 байт; б) 1000 байт; в) 1024 байта; г) 512 байт.

- Объём оперативной памяти 1Кбайт. Длина машинного слова 4байта.Сколько будет машинных слов?

а) 250; б) 255; в) 256; г) 512.

- Скорость записи и считывания жёсткого диска

а) 21 Мб/с; б) 50 Кб/с; в) 7,8 Мб/с; г) 133 Мб/с.

- Ёмкость дискеты

а) 1,41 Мбайт; б) 1,42 Кбайт; в) 1,44 Мбайт; г) 1Гбайт.

- Разрядность шины данных

а) 62; б) 38; в) 36; г) 64.

- Ёмкость CD-R диска

а) 600 Мбайт; б) 900 Мбайт; в) 700 Мбайт; г) 800 Мбайт.

***Правильный ответ:***а) г) в) г) в) г) в).

Оценку выставляет сама программа.

**Тесты, созданные в программе Microsoft Excel**

*Тест* «**Внутренняя память**» ([приложение 4](http://festival.1september.ru/articles/563329/pril4.xls)):

- Совокупность устройств для хранения информации – это …

1) память; 2) процессор; 3) шина; 4) дискета.

- Разъём, в который устанавливают модуль памяти, называется…

1) чипсет; 2) генератор; 3) слот; 4) микросхема.

- Промежуточное запоминающее устройство – это…

1) оперативная память; 2) кэш-память; 3) шина; 4) постоянная память.

- Высоким быстродействием, но сравнительно малой ёмкостью характеризуется…

1) внутренняя память; 2)внешняя память; 3)BIOS;4)оперативная память.

- Сколько существует видов кэш-памяти

1)1; 2)2; 3) 3; 4) 4.

- Информацию о настройках компьютера (дата, пароль) содержит…

1) BIOS; 2) CD-ROM; 3) кэш-память; 4) CMOS.

- Программы для тестирования начальной загрузки операционной системы содержит…

1) BIOS; 2) CD-ROM; 3) кэш-память; 4) CMOS.

***Правильный ответ:***1) 3) 2) 4) 2) 4) 1).

*Тест* «**Состав операционной системы**» ([приложение 5](http://festival.1september.ru/articles/563329/pril5.xls)).

Цифрамиобозначены программы, входящие в состав операционной системы:

*1)программы оболочки,2) драйвер, 3)утилиты,4) справочная система, 5)командный процессор,6) графический интерфейс.*

Ответьте на вопросы и укажите соответствующий номер программы:

* позволяют обслуживать диски, выполнять операции с файлами, работать в компьютерных сетях.
* программа, которая обеспечивает управление работой устройств компьютера и согласование информационного обмена с другими устройствами.
* программы для работы с файловой системой.
* программа, которая позволяет оперативно получить необходимую информацию.
* запрашивает и выполняет команды пользователя.
* обеспечивает взаимодействие устройств, программ и человека.

***Правильный ответ:* 3) 2) 1) 4) 6) 5).**

Оценку выставляет сама программа.

*Зарядка* «***Наши чувства***»:

* от страха сильно сжимаем глаза и широко открываем их от удивления (повторить 3 раза);
* любознательно смотрим влево и вправо, переводя по кругу глаза (повторить 3 раза);
* мы плачем, вытираем слёзы руками и массажируем нижнюю часть глазницы (повторить 5 раз);
* волнуясь, разминаем пальцы, последовательно ударяя ими о стол (повторить 4 раза);
* защищаясь, выпрямляем плечи и сжимаем их от боли (повторить 4 раза).

*Учитель*: 2 вариант - выполняет теоретические задания, в течение 15 минут (слайд 5).

**1 Задание*.***Найдите в «волшебном» квадрате слова, соответствующие элементам компьютера (слайд 6, приложение1).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **в** | **д** | **г** | **э** | **ф** | **д** | **а** | **ы** | **й** |
| **у** | **с** | **п** | **ф** | **е** | **м** | **ф** | **у** | **п** |
| **м** | **и** | **к** | **р** | **о** | **с** | **х** | **е** | **м** |
| **с** | **с** | **о** | **я** | **п** | **л** | **а** | **т** | **а** |
| **е** | **т** | **р** | **а** | **я** | **ы** | **т** | **к** | **м** |
| **ц** | **е** | **м** | **н** | **ы** | **й** | **е** | **е** | **п** |
| **о** | **р** | **ц** | **ф** | **м** | **б** | **ц** | **о** | **а** |
| **р** | **ф** | **й** | **м** | **о** | **л** | **ц** | **а** | **м** |
| **п** | **ь** | **н** | **м** | **т** | **о** | **к** | **н** | **м** |

***Правильный ответ:*процессор, микросхема, системная плата, системный блок.**

***Максимальное количество баллов:* 4 балла**(слайд 11, [приложение 1](http://festival.1september.ru/articles/563329/pril1.ppt)).

**2 Задание***.* Ответ ищи в приведённом слове (слайд 7, [приложение 1](http://festival.1september.ru/articles/563329/pril1.ppt)). [1]

В приведённых текстах некоторые идущие подряд буквы нескольких слов образуют термины, связанные с памятью. Найдите эти термины.

*Например:*Для Остапа роль эта оказалась довольно лёгкой.

*Ответ*: **ПАРОЛЬ** (ОстаПА РОЛЬ).

**Из всех своих пасек Торобов выделял одну - расположенную в северной части участка.**

**Только после этого Митя понял, где находится на диске так называемая «таблица размещения файлов».**

***Правильный ответ:* сектор, дискета.**

***Максимальное количество баллов:* 2 балла**(слайд 12, [приложение 1](http://festival.1september.ru/articles/563329/pril1.ppt)).

**3 Задание.** Определите правило шифровки и расшифруйте названия элементов компьютера (слайд 8, [приложение 1](http://festival.1september.ru/articles/563329/pril1.ppt))

1. Стктаюнтеюрт
2. Мтоюнтиюттоюрт
3. Птртоюцтеюстстоюрт
4. Дтжтоюйтстттиюкт
5. Мтыюштктаю
6. Штиюнтаю
7. Птртиюнтттеюрт
8. Птлтоюттттеюрт

Выписать устройства ввода и вывода.

***Правильный ответ:***сканер, монитор, процессор, джойстик, мышка, шина, принтер, плоттер.

***Устройства ввода:***сканер, джойстик, мышка.

***Устройства вывода:***монитор, принтер, плоттер.

***Максимальное количество баллов:* 8 баллов + 6 баллов (14 баллов)**(слайд 13, приложение1).

**4 Задание*.*** Найти соответствия (слайд 9, приложение1). Перед вами - таблица с двумя колонками. Найдите соответствие между терминами и определениями. Укажите пары номеров соответствующих ячеек. Например: 1-8,…

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Неопасные вирусы | 1. Программа, которая может размножаться, скрытно внедрять свои копии в файлы и загрузочные сектора диска. |
| 2. Опасные вирусы | 2. Просто размножаются, но не предпринимают ни каких попыток к уничтожению информации. |
| 3. Очень опасные вирусы | 3. Заражают файлы документов WORD и электронных таблиц EXCEL. |
| 4. Файловые вирусы | 4. Записывают себя в загрузочные сектора дисков. |
| 5. Загрузочные вирусы | 5. Проникают с серверов файловых архивов. |
| 6. Макровирусы | 6. При каких либо условиях они пытаются удалить отдельно взятую информацию |
| 7. Сетевые вирусы | 7. Внедряются в исполнимые файлы и активизируются при их запуске. |
| 8. Вирус | 8. Уничтожают информацию целиком или портят компьютер. |

***Правильный ответ:***1-2, 2-6, 3-8, 4-7, 5-4, 6-3, 7-5, 8-1.

***Максимальное количество баллов:* 8 баллов.** (слайд 14, [приложение 1](http://festival.1september.ru/articles/563329/pril1.ppt)).

*Учитель*: - По истечении времени учащиеся меняются местами. Через 30 минут выполнение работ прекращается и все возвращаются на своё прежнее место.

**3. Подсчёт баллов и подведение итогов**

*Учитель:* - Все задания выполнены. Осталось проверить их правильность.

Для этого вы меняетесь зачётными листами.

*Учащиеся*: - Сверяют работы с правильными ответами на слайдах (10,11,12,13,14), оценивают их и выставляют баллы в зачётный лист.

*Учитель*: - Сейчас считаем итоговое количество баллов и ставим оценку. *Критерии оценки*: (слайд 15, [приложение 1](http://festival.1september.ru/articles/563329/pril1.ppt)).

**«5» -**41-48 баллов

**«4» -**31-40 баллов

**«3» -**24-30 баллов

Учащиеся, заработавшие менее 24 баллов, получают оценку 2. Предлагаем вам ещё раз повторить пройденный материал и пересдать зачёт. Остальные учащиеся зачёт сдали.

Особая благодарность тем, кто сдал зачёт на «4» и «5». Все оценки будут выставлены в журнал. Урок окончен, до свидания!

**Литература**

1. Златопольский Д.М. «Сборник заданий для внеклассной работы по информатике»- Москва: Чистые пруды,2006 г.
2. Семакин И.Г. «Базовый курс», учебник 7-9 класс – Москва: Лаборатория Базовых Знаний, 1999 год.
3. Семакин И.Г. «Задачник-практикум», 2 часть– Москва: Бином. Лаборатория Знаний, 2002 год.
4. Угринович Н.Г. «Информатика и информационные технологии» – Москва: Лаборатория Базовых Знаний, 2003 г.
5. Шафрин Ю.А. «Информационные технологии», 2 часть– Москва: Бином. Лаборатория Знаний, 2003 год.