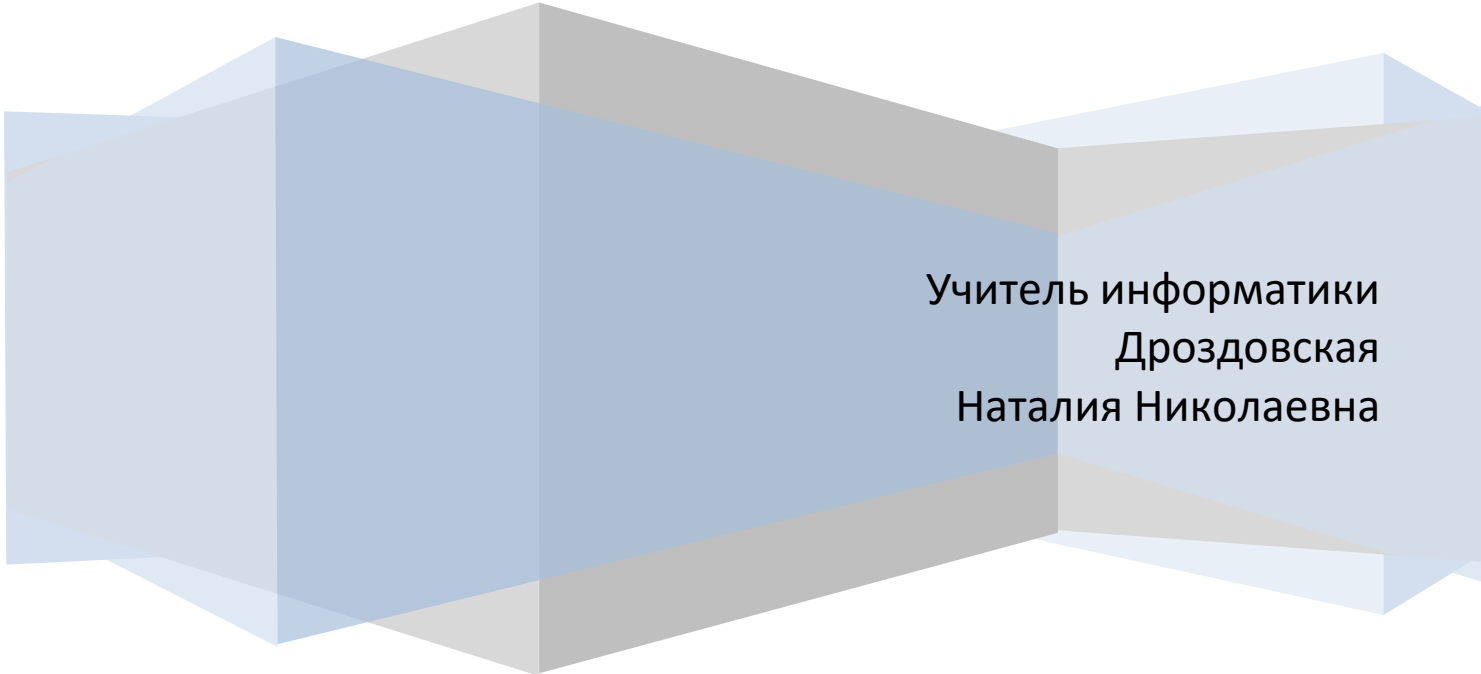


*...Никакая внешне предлагаемая информация  
не может быть перенесена внутрь его,  
если у школьника нет соответствующей мо-  
тивации и личностно значимых образова-  
тельных процессов.  
А.В.Хуторской*

# **ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ К УРОКАМ ИНФОРМАТИКИ**



Учитель информатики  
Дроздовская  
Наталия Николаевна

Развитие познавательных творческих способностей учащихся – цель деятельности учителя, а применение различных приемов активизации является средством достижения цели. Однако, применяя те или иные методы и приемы активизации, необходимо всегда учитывать имеющийся уровень развития познавательных способностей учащихся.

На своих уроках направляю учебную деятельность на достижение следующих целей:

- развитие умений ориентироваться в информационных потоках окружающего мира; умений, позволяющих обмениваться информацией, осуществлять коммуникации с помощью имеющихся технических средств.
- формирование основных знаний по компьютерной грамотности и элементов информационной культуры;
- овладение практическими способами работы с информацией: поиск, анализ, преобразование, передача, хранение информации, ее использование в повседневной жизни.

Главная цель педагогической работы – научить каждого учащегося использовать компьютерную технику в его будущей профессиональной деятельности, дать возможность каждому получить необходимые ему образовательные услуги высокого качества, т.к. под понятием «грамотный специалист» в настоящее время понимается не только теоретические знания и практические умения по своей специальности, но и владение компьютерной техникой на уровне пользователя.

Для формирования развитой и самостоятельно мыслящей личности необходимо развивать познавательные процессы учащихся на каждом занятии. С этой целью на своих уроках использую современные образовательные технологии:

***Технологию сотрудничества и применение инновационных методов***, которая развивает логическое мышление, учит аргументировано отстаивать свою позицию. Одним из примеров является

☑ ***Постановка неожиданных вопросов***. Неожиданный вопрос, заданный учителем, представляет собой вопрос, который сформулирован немного по-другому, нежели задания после параграфа.

Например, вопрос из учебника: «Сколько мегабайт в гигабайте?» можно заменить на вопрос: «Что больше 5000 мегабайт или 5 гигабайт?». Или вопросы из учебника «Что такое фрагментация?» и «Что такое дефрагментация?» заменить вопросом: «Чем процесс фрагментации отличается от процесса дефрагментации?»

☑ **Рецензирование устного ответа.** Сами ученики внимательно слушают ответ своего одноклассника и готовят устную рецензию на него, отмечают достоинства и недостатки ответа, дополняют и расширяют его. Анализ ответа оценивается.

☑ **Диктант с пропусками.** Учитель или один из учащихся диктует, а учащиеся в местах для пропуска вставляют необходимую информацию. Можно это же задание использовать и в виде отдельных карточек. При наличии определенного количества вариантов – задание может стать индивидуальным. Проверка задания осуществляется учителем.

#### «Форум»

Форум – служба Интернет, предназначенная для \_\_\_\_\_, используя веб-интерфейс. Форумы, как правило, имеют структуру вида Категория → \_\_\_\_\_ → Подраздел → \_\_\_\_\_ → Сообщения. В базе данных форума каждое сообщение сопровождается автором, \_\_\_\_\_, содержанием, датой и \_\_\_\_\_ добавления. Цепочки сообщений называют \_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_.

Впервые попадая на форум, посетитель имеет статус «\_\_\_\_\_», а после регистрации становится «Пользователем». При регистрации пользователь вводит логин, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, личные данные и, при желании, аватар.

**Технологию уровневой дифференциации обучения**, которая обеспечивает эффективность усвоения учебного материала не только «сильными» учащимися, но и «слабыми», способствует целенаправленной познавательной деятельности учащихся, повышению интереса к предмету.

☑ **Самостоятельная письменная работа по карточкам.** При разработке заданий для нее необходимо учитывать время выполнения (не более 15 минут) и сложность заданий (как правило, их разбивают на три-четыре уровня сложности). Каждое задание оценивается в определенное количество баллов и ученику предоставляется возможность самому выбрать задания на желаемую оценку. (ПРИЛОЖЕНИЕ А, ПРИЛОЖЕНИЕ Б)

**Групповые технологии**, которые способствуют организации совместных действий учащихся, коммуникации, общению; обмену способами для решения проблемы; взаимопониманию, ведущих к активизации учебно-познавательных процессов.

☑ **Заполнение таблицы на доске учащимися по очереди:**

Таблица 1

Основные группы клавиш и их назначение		
Название группы клавиш	Назначение	Основные клавиши
Алфавитная зона		
		Shift, Ctrl, Tab, Enter и др.
Цифровая зона		
		F1 – F12
	Позволяют управлять курсором	

☑ **Взаимопроверка.** Учащиеся обмениваются тетрадями с соседом и проверяют правильность выполнения задания. После этого ученики ставят оценку. Например, учащиеся отвечают письменно на вопросы теста «Правда ли, что...». Вариант ответа может быть один: «да» или «нет». (ПРИЛОЖЕНИЕ В)

**Игровые технологии,** которые способствуют расширению кругозора, познавательной деятельности, формированию определенных умений, навыков, необходимых в практической деятельности; развитию общеучебных умений и навыков; воспитанию сотрудничества, коллективизма, общительности, коммуникативности.

☑ **Игровые приемы**

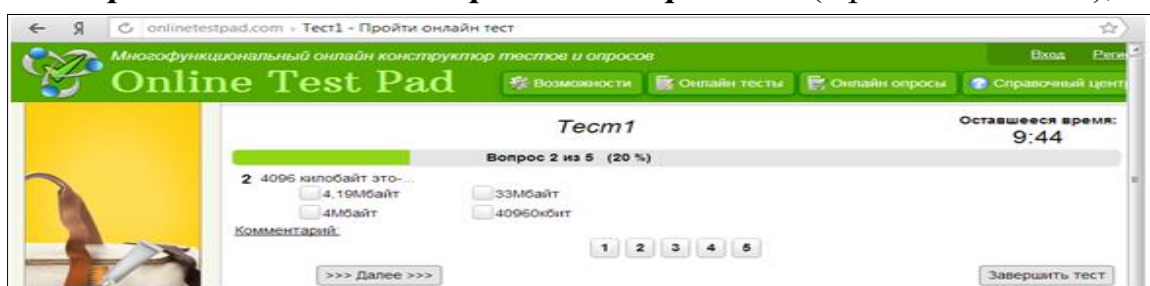
- «Лото»
- «Кто больше»
- Домино «Закончить фразу»
- «Найди пару»
- «Третий лишний»
- «Верю – не верю»
- «Найди ошибку!»
- «Реставрация» («Шутка наборщика»)
- Кроссворды, чайнворды, загадки, анаграммы, ребусы (ПРИЛОЖЕНИЕ Г)

☑ **Использование мультимедиа.**

Большинство детей приходит на информатику с основной целью – развлечься посредством возможностей компьютерной техники. Средствами развлечения могут выступать игры, видео, музыка, изображения, то есть всё то,

что привлекает визуально, позволяет интерактивно участвовать. Поэтому для активации познавательной деятельности обучающихся на уроке информатики необходимо, прежде всего, предоставить учебный материал в мультимедийном и интерактивном виде. Например, в виде:

- презентаций (с их помощью можно иллюстрировать материал, а можно предоставить учащимся возможность самостоятельно изучать, что более значимо);
- графических демонстрационных материалов (это могут быть как обычные плакаты, стенды, раздаточные материалы, а лучше, если это будут изображения, которые школьник сам найдёт и просмотрит на ПК);
- видео или мультипликационных фильмов.
- компьютерных игр (естественно, тех игр, которые содержат развивающий или познавательный материал);
- интерактивных программ, тестов (чем больше участия принимает ученик в процессе обучения, тем больше значимости обретают полученные знания, умения и навыки);
- **интерактивное компьютерное тестирование** (в режиме онлайн);



■ **компьютерное тестирование.** Тесты могут представлять собой варианты карточек с вопросами, ответы на которые ученик записывает в тетради или на специальном бланке ответов. По желанию учителя смена слайдов может быть настроена на автоматический переход через определенный интервал времени. Можно организовать вывод реакции о правильности (не правильности) сделанного выбора или без указания правильности сделанного выбора.



**Примеры слайдов теста с вариантами ответов типа «ДА - НЕТ»**

**К какому виду графики относится представленный рисунок?**

- 1 ☒ растровая
- 2 ☐ векторная
- 3 ☐ трехмерная
- 4 ☐ фрактальная



**Сколько инструментов было задействовано для рисунка?**

- 1 ☐ 5
- 2 ☒ 6
- 3 ☐ 7




*Примеры слайдов теста с вариантом выбора ответа*

**Установите соответствие типов графических редакторов...**

Microsoft Paint	→ Растровые
Corel Draw	
Corel Photo Paint	→ Векторные
3D Studio Max	
Chaos	→ Трехмерные
Paint Shop pro	
Corel Xara	→ Фрактальные
Apophysis	
Adobe Freehand	
Adobe Illustrator	
Adobe Photoshop	

**Соедините линиями кнопки с названиями групп инструментов**



*Примеры слайдов теста с элементами соответствия*

- **компьютерное multipoint-тестирование.** Multipoint приложения – это презентации и другие приложения обучающего характера, обеспечивающие многопользовательскую работу с поддержкой указателей нескольких мышек одновременно. При подключении нескольких мышек, их указатели будут отобра-



жаться автоматически и каждому учащемуся соответствует персональный указатель мыши. Приложения такого типа предназначены для совместного рисова-



ния, решения общей задачи, а также для проверки знаний, как в малых группах, так и в больших (до 25 человек).

Например, приложение «Информация и ее виды» представляет собой тестирование по данной теме. Начало тестирования осуществляет учитель своей мышкой, нажав кнопку «Начать тест». Следующие 12 слайдов приложения представляют вопросы с вариантами ответов.



Результаты тестирования выводятся на последнем слайде, который содержит информацию о количестве правильных ответов каждым из участников. Чтобы было понятно, чьи результаты на экране, слева отображены картинки указателей.

Таким образом, внедрение интерактивных средств позволяет интенсифицировать процесс обучения, а соответственно и качество знаний учащихся. Обучение становится интересным и увлекательным, что повышает познавательную активность учащихся на уроке информатики.

**Здоровьесберегающие технологии**, ведущих пропаганду ЗОЖ: формирование негативного отношения к вредным привычкам.

## «Газированные напитки — разрушители здоровья»

Вред газированных напитков доказан многими научными экспериментами, они не несут в себе пользы для организма в целом.

Во-первых, эти напитки содержат огромное количество сахара. А это может привести к сахарному диабету, развитию кариеса, ожирению.

Во-вторых, эти напитки содержат ароматизаторы и стабилизаторы, которые являются химическими соединениями. В качестве ароматизатора добавляют бензоат натрия (E211), который обладает канцерогенными свойствами. Если в газированном напитке присутствует аскорбиновая кислота, то смесь превращается в токсичный бензол.

В-третьих, консерванты и красители, которые растворяют эмаль зубов и способствуют развитию кариеса и образованию камней в мочевыводящих путях.

В-четвертых, фосфаты, которые способствуют быстрейшему старению.

И так далее...

А ещё такими напитками не только снимают ржавчину, но и моют унитазы до блеска.



## «СУХОЙ КОРМ»

Чипсы - это не что иное как смесь углеводов и жира с добавлением соли, красителей и заменителей разных вкусов.

Из-за высокого содержания углеводов (крахмала) и жира чипсы очень калорийны: 100 г чипсов содержат 510 килокалорий, что способствует ожирению.

Сухарики - это подсушенный хлеб. Но щедро присыпанный ароматизаторами, консервантами, разрыхлителями, разделителями, современные сухарики приобрели новые небезопасные свойства.

Чипсы и сухарики очень соленые, а избыток соли мешает нормальному росту костей, нарушает обмен веществ и может вызвать отеки и проблемы с сердцем. Красители и ароматизаторы, которые придают им вкус, могут вызвать аллергию.

В составе сухариков и чипсов содержатся опасные канцерогены. Они крайне опасны для здоровья, так как обладают способностью вызывать рак.



Изучив передовой педагогический опыт по данной проблеме, определила основные принципы организации урока информатики, обеспечивающие высокую степень активности познавательной деятельности учащихся. Главные из них:

- широкое применение инновационных технологий в обучение,
- высокая автономность работы учащегося за компьютером,
- активное использование мультимедийных средств,
- создание одновременно дружелюбной и соревновательной психологической атмосферы.

Главной своей задачей считаю не только формирование у учащихся определенного набора знаний, но и пробуждение их стремления к самообразованию, реализации своих способностей.



## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Пример индивидуальной карточки по теме «Аппаратное обеспечение информационных систем»

#### 1 уровень сложности:

1. Подчеркнуть, какие из перечисленных устройств располагаются в середине системного блока:

клавиатура, внутренняя память, мышь, процессор, монитор, звуковые колонки

2. Назвать клавиши, используемые для выполнения таких действий:

а) управление курсором - \_\_\_\_\_

б) удаление символа - \_\_\_\_\_

#### 2 уровень сложности:

3. Указать, каким внешним запоминающим устройствам современных ПК соответствуют указанные параметры:

1,44 Мбайт - \_\_\_\_\_

4,7 Гбайт - \_\_\_\_\_

700 Мбайт - \_\_\_\_\_

120 Гбайт - \_\_\_\_\_

4. Поставьте в соответствие параметры мониторов:

1) Изготовитель мониторов

а) 1440x900

2) Вид монитора

б) больше 16 миллионов

3) Количество цветов

в) Samsung

4) Разрешающая способность

г) LCD

#### 3 уровень сложности:

5. Измерьте длину двоичного кода сообщений и запишите ответ:

Бит – наименьшая единица измерения информации. \_\_\_\_\_

6. Расположить в порядке возрастания числа:

$1101_2$ ,  $18_{10}$ ,  $10110_2$ ,  $11101_2$ ,  $16_{10}$ ,  $1111_2$

#### 4 уровень сложности:

7. Укажите названия (модели) вычислительных машин:

а) вычислительная машина Холлерита - \_\_\_\_\_

б) Первая ЭВМ, изобретенная в Англии - \_\_\_\_\_

в) Первая ЭВМ Джона Моучли и Джона Эккерта - \_\_\_\_\_

г) Первая ЭВМ, созданная на территории Украины - \_\_\_\_\_

д) Первый персональный компьютер - \_\_\_\_\_

8. Какой размер винчестера, размер оперативной памяти и тактовая частота указаны в характеристике данного компьютера?

Intel Pentium – 2400MHz / RAM 256 Mb / Cache 512 kb / HDD 40Gb / FDD 1,44 Mb

#### Шкала оценивания

Номер задания	Задание 1	Задание 2	Задание 3	Задание 4	Задание 5	Задание 6	Задание 7	Задание 8
Кол-во баллов	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1

**Пример индивидуальной карточки по теме  
«Информация. Информационные процессы»**

**1 уровень сложности (1 балл):**

*Указать команды среди приведенных предложений:*

- а) Закрой окно.*
- б) Который час?*
- в)  $3 + 2 = 5$ .*
- г) Не мешай читать.*
- д) Если идет дождь, возьми зонтик.*
- е) Я живу в Киеве.*

**2 уровень сложности (1 балл):**

*Указать, какие процессы относятся к хранению сообщений; передаче сообщений; обработке сообщений; защите сообщений:*

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <i>а) съемка кинофильма;</i>               | <i>и) рассуждения;</i>             |
| <i>б) телефонный разговор;</i>             | <i>й) фотографирование;</i>        |
| <i>в) ксерокопирование;</i>                | <i>к) ведение конспекта урока;</i> |
| <i>г) ответ ученика;</i>                   | <i>л) отправка писем;</i>          |
| <i>д) написание письма;</i>                | <i>м) ведение дневника;</i>        |
| <i>е) установление паролей;</i>            | <i>н) шифрование сообщений.</i>    |
| <i>ж) выполнение контрольной работы;</i>   |                                    |
| <i>з) создание резервных копий данных;</i> |                                    |

**3 уровень сложности (1 балл):**

Закодируйте слова «информация», «бит», «килобайт», «сообщение» в виде ребусов (одно слово на ваш выбор)

**3 уровень сложности (2 балла):**

Один из методов кодирования сообщений, известный с древних времен, носит имя Юлия Цезаря. Используя этот метод, слово «информатика» будет закодировано как «лрчсупгхлнг». Определите метод кодирования Юлия Цезаря и закодируйте, используя этот метод, слово «калькулятор».

### Пример теста «Правда ли, что...» для взаимопроверки

Учащиеся отвечают письменно на вопросы теста «Правда ли, что...». Вариант ответа может быть один: «да» или «нет». Проверка теста проходит с использованием метода «Взаимоконтроль», когда сидящие рядом учащиеся проверяют работу друг у друга и сами оценивают ее (за каждый правильный ответ 1 балл).

Вопросы к тесту «Правда ли, что...»:

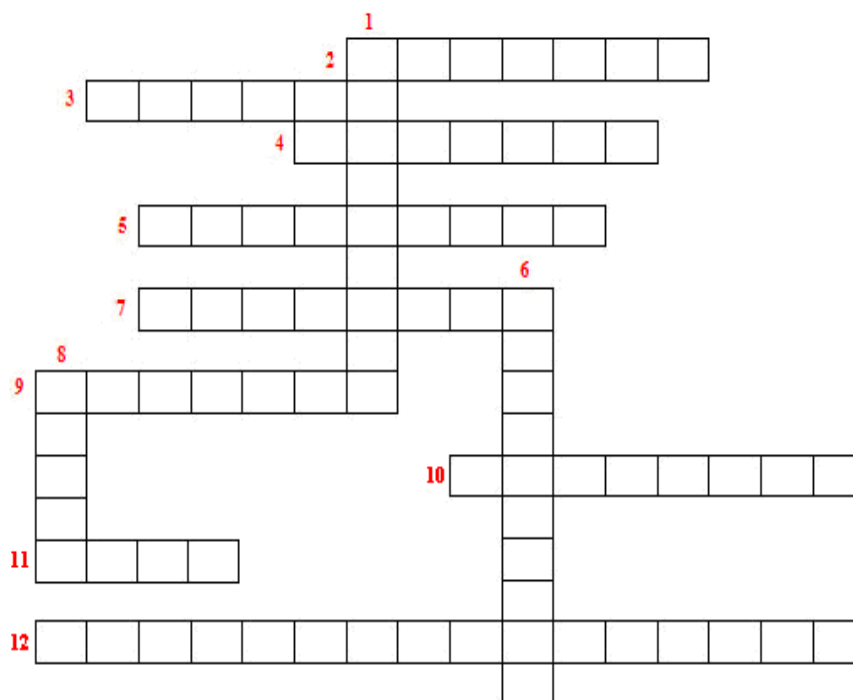
1. Правда ли, что разрядность – это количество двоичных разрядов, которые могут одновременно обрабатываться процессором?
2. Правда ли, что тактовая частота измеряется в битах?
3. Правда ли, что сокет – это синоним слова «процессор»?
4. Правда ли, что в настоящее время разработаны 256-разрядные микропроцессоры?
5. Правда ли, что килобайт – это 1000 байт?
6. Правда ли, что основное электронное устройство ПК процессор?
7. Правда ли, что скорость обработки данных – быстродействие?
8. Правда ли, что кэш-память – память первого, второго и третьего уровня?
9. Правда ли, что компакт-диски CD, CD-R, CD-RW являются магнитными дисками?
10. Правда ли, что в современных процессорах количество ядер не больше четырех?

Ключ к тесту:

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Нет	Нет

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИГРОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ  
ПО ТЕМЕ «УСТРОЙСТВО ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА»

КРОССВОРД ПО ТЕМЕ «УСТРОЙСТВО ПК»



**ВОПРОСЫ:**

1. Предназначен для вычислений, обработки информации и управления работой компьютера (*процессор*).
2. Устройство вывода информации на бумагу (*принтер*).
3. Устройство для ввода графических изображений в память компьютера непосредственно с бумажного оригинала (*сканер*).
4. Устройство для вывода звуковой информации (*колонки*).
5. Жесткий диск (*винчестер*).
6. Применяется для ввода информации в память компьютера (*клавиатура*).
7. Предназначен для управления компьютером во время игры (*джойстик*).
8. Предназначен для подключения к сети интернет (*модем*).
9. Компьютерный телевизор (*монитор*).
10. Устройство для чтения дисков (*дисковод*).
11. Манипулятор (*мышь*).
12. Устройство для вывода графической информации, то есть чертежей и рисунков на бумагу (*графопостроитель*).

## ЧАЙНВОРД ПО ТЕМЕ «УСТРОЙСТВО ПК»

Найти 12 устройств, «спрятанных» в таблице. Слова могут быть записаны по горизонтали, вертикали, а также вдоль ломанной, которая изгибается произвольное количество раз под прямым углом (одна буква используется один раз)

А	Р	С	С	Е	Ц	О	Р	П
Р	Х	О	С	К	А	Н	Е	Р
Е	И	Р	Л	О	Б	К	Е	Р
Т	Т	Е	К	Т	Ы	Ш	Ь	Т
С	П	О	В	У	М	У	Т	А
Е	Р	К	О	Р	М	Р	А	И
Ч	И	С	Д	А	О	К	И	В
Н	Н	И	М	Е	Д	Н	Р	А
И	Т	Д	К	О	Л	О	О	Л
В	Е	Р	М	О	Н	И	Т	К

Ответы: архитектура, винчестер, дисковод, клавиатура, колонки, модем, монитор, мышь, принтер, процессор, сканер, трекбол

## ЗАГАДКИ ПО ТЕМЕ «УСТРОЙСТВО ПК»

Он помощник, верный друг,  
Засиял экраном вдруг.  
Научил он нас играть,  
Думать и ответ держать.

(Компьютер)

На компьютере работать –  
не простая процедура,  
людям в этом помогают мышка и ...

(клавиатура).

Он в компьютере герой,  
Без него мы ни ногой.  
Очень важный, как профессор,  
А зовут его ...

(процессор).

По столу бежит, хвостом шевелит,  
Стрелочку водит, нужное находит.

(Мышка).

Доброе оружие: оно не стреляет, а запоминает. (Винчестер).



## АНАГРАММЫ ПО ТЕМЕ «УСТРОЙСТВО ПК»

Анаграммы – это слова, в которых буквы или слоги поменяны местами.

МОТОРИН (Монитор)  
ПРОМЕТЬЮК (Компьютер)  
ЛЕКУР (Кулер)  
СВИТЕРЧЕН (Винчестер)  
ЕРНИПТ (Принтер)  
АРНЕСК (Сканер)  
ПУЛЯРИОТМАН (Манипулятор)  
ТАКСИЕД (Дискета)  
ДОММЕ (Модем)  
СОДКОВИД (Дисковод)  
ЦЕПРОССОР (Процессор)

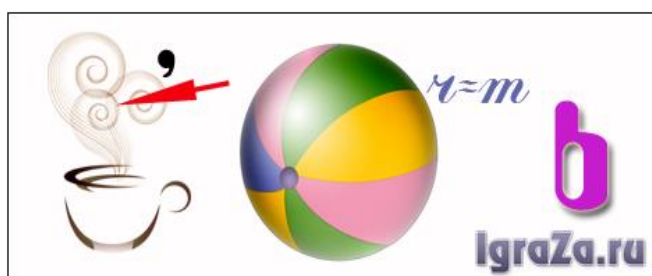
## РЕБУСЫ ПО ТЕМЕ «УСТРОЙСТВО ПК»



(Ответ: *Компьютер*)



(Ответ: *Клавиша*)



(Ответ: *Память*)