

Готовимся к уроку



Обращение авторов программы

Информатика. 8 класс.

Введение в курс.



Подписываем

тетрадь
Тетрадь

для работ по информатике

учаще^{йся}_{гося} 8- __ класса

МОУ «Лицей № 2»

Фамилия Имя

группа 1, кабинет 103, ПК №

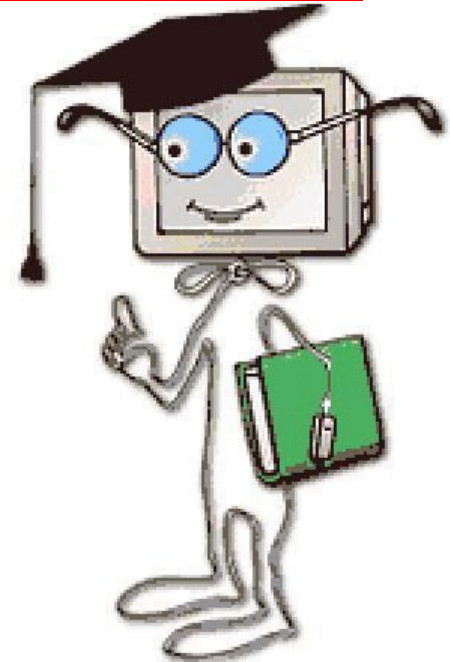
учитель: Саенко Виктория Анатольевна



Информатика



Информатика – это естественнонаучная **дисциплина** о закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы, а также о





Информатика



ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ



**Соблюдайте чистоту,
не садитесь за компьютер
в грязной одежде
или обуви.**



**Кнопки выключения
и перезагрузки
следует нажимать только
с разрешения учителя.**

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ



**Перед работой
за компьютером
мойте руки.**



**Запрещается трогать
и дергать провода,
подсоединенные
к компьютеру.**

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ



Чтобы не вывести клавиатуру из строя, не следует прилагать больших усилий при нажатии на клавиши.



Не берите с собой напитки и еду – пролив или раскрошив их, вы можете повредить клавиатуру.

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ



**Запрещается трогать
руками монитор
компьютера.**



**Запрещается приходить
в компьютерный класс
с жевательной резинкой.**

ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ



ПРАВИЛА РАБОТЫ ЗА КОМПЬЮТЕРОМ

- **Расстояние от экрана компьютера до глаз должно быть не меньше 70 – 90 см.**
- **Сидеть нужно прямо, плечи – держать на одном уровне и параллельно краю стола.**
- **Руки должны свободно лежать на столе.**
- **При ухудшении самочувствия следует немедленно сообщить об этом учителю.**
- **Во время учебных занятий нужно выполнять требования учителя.**

Проверка знания ТБ

8 класс Вводный тест по ТБ и ОБЖД

Класс фамилия дата



1. Какое воздействие на человека оказывают компьютеры?

- а) Вызывают усталость и снижение работоспособности.
- б) Плохо влияет на зрение.
- в) Человек получает определенную дозу излучения.
- г) Вызывает расстройство желудка.

2. На каком расстоянии от монитора должен работать ученик за компьютером?

- а) 15-20 см;
- б) 50-70 см;
- в) меньше 40 см;
- г) 90-110 см;
- д) на расстоянии вытянутой руки;
- е) на расстоянии согнутой руки;
- ж) по правилу кулака;
- з) главное, чтобы было удобно.

3. Ваши действия при пожаре?

- а) немедленно прекратить работу и организованно за учителем покинуть кабинет;
- б) немедленно покинуть компьютерный класс;
- в) выключить компьютер и организованно покинуть здание;
- г) вызвать пожарную охрану;
- д) попытаться потушить пожар.

8 класс Вводный тест по ТБ и ОБЖД

4. Физические упражнения при работе за компьютером рекомендуется делать через каждые...

- а) 25 минут.
- б) 45 минут.
- в) 1 час.
- г) Можно не делать.

5. Разрешается ли приносить в класс продукты питания и напитки?

- а) да, только в том случае, если сильно хочется есть или пить;
- б) нет;
- в) да;
- г) да, но упаковав в непрозрачный пакет.

6. Какому максимальному количеству учеников разрешается работать за одним компьютером?

- а) двум;
- б) трём;
- в) одному;
- г) четырём.

7. При входе посетителей учащиеся должны...

- а) Сидеть на месте.
- б) Подняться и молча поприветствовать гостя.
- в) Подняться и хором сказать «Здравствуйте».
- г) Не вставая поздороваться с гостем.

8. Если ученик неоднократно нарушает инструкцию по технике безопасности, то...

- а) Может не допускаться до занятий;
- б) Должен пройти снова инструктаж;
- в) Получает двойку за урок;
- г) Восстанавливает ущерб, который он причинил.

9. Что нужно сделать, войдя в кабинет информатики?

- а) Сразу сесть работать;
- б) Спокойно занять свое рабочее место ничего, не трогая на столе;
- в) Суетиться, бегать по кабинету;
- г) Приготовиться к уроку и выйти за пределы кабинета до звонка.

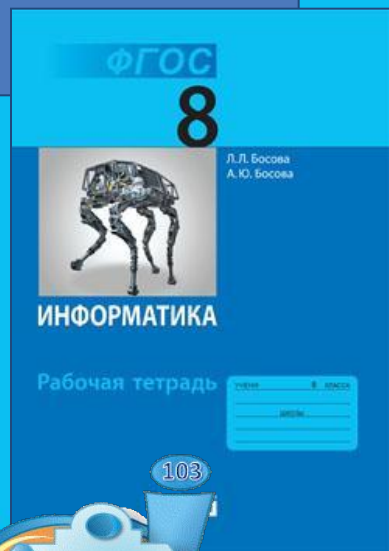
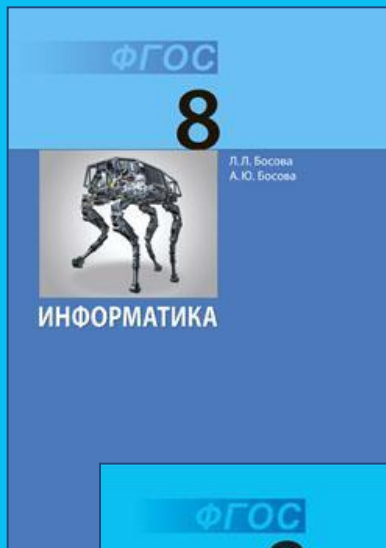
Домашнее задание

Раздел «Введение», стр.
3-4.

§ 1.1, стр 5-8,
вопросы 3-6, стр. 14, устно

Повторить основные
понятия, определения и
формулы выученные в 7
классе

РТ. № 3, 9, 16,
18, 28



Проверка изученного в / классе

1. Какое кодирование называется двоичным?
2. Какие символы входят в двоичный алфавит?
3. Как кодируется текст в памяти компьютера?
4. Как кодируется изображение в памяти компьютера?



Проверка Изученного В /

Найдите X классе

$$8^x \text{ битов} = 32 \text{ Кбайт}$$

$$2^{3x} \text{ битов} = 2^5 \text{ Кбайт} = 2^{5 \cdot 10 \cdot 3} \text{ бит}$$

$$3x = 5 + 10 + 3, \quad 3x = 18, \quad x = 6$$

Ответ: $x=6$

$$16^x \text{ битов} = 128 \text{ Кбайт}$$

Ответ: $x=5$

Проверка изученного в / классе

5. В каких единицах измеряется информация?

6. Что принято за минимальную единицу измерения информации?

7. В чем суть алфавитного подхода к измерению информации?

8. Какие формулы используют для вычисления информационного объема сообщения, скорости передачи сообщения по



Проверка Изученного в / классе

Реферат учащегося по информатике имеет объём 20 Кбайт. Каждая страница реферата содержит 32 строки по 64 символа в строке, мощность алфавита — 256. Сколько страниц в реферате?

Дано:

$$I = 20 \text{ Кбайт}$$

$$K = 32 * 64 * x$$

$$N = 256$$

Найти:

x -?

$$I = K * i$$

$$N = 2^i \quad 256 = 2^i \quad i = 8 \text{ бит}$$

$$x = \frac{I}{i * K_1} \quad x = \frac{I}{i * K_1} \quad \text{бит}$$

$$x = \frac{I}{i * K_1} = 5 * 2 = 10$$

Ответ: В реферате 10 страниц.

Проверка изученного в / классе

9. Что такое файл, каталог?

**10. Каковы правила именования
файлов в компьютере?**

**11. Что такое маска имени файла и
для чего она используется?**

**12. Как правильно указать полное
имя файла?**



Проверка изученного в / классе



13. Какие действия относятся к обработке текстовой информации с помощью текстового редактора?
14. *Что такое компьютерная графика?*
15. Какие виды компьютерной графики ты знаешь и в чем их отличие?
16. *Какие действия относятся к обработке графической информации в среде графического редактора?*
17. Как вычислить количественные параметры текста или рисунка?

Проверка изученного в 7 классе

После изменения свойств рабочего стола монитор приобрёл разрешение 1024×768 пикселей и получил возможность отображать 65 536 цветов. Какой объём видеопамати необходим для текущего изображения рабочего стола?

Дано:

$$X * Y = 1024 * 768$$

$$N = 65536$$

Найти:

$V - ?$

$$V = X * Y * i$$

$$N = 2^i \quad 65536 = 2^i \quad i = 16 \text{ бит}$$

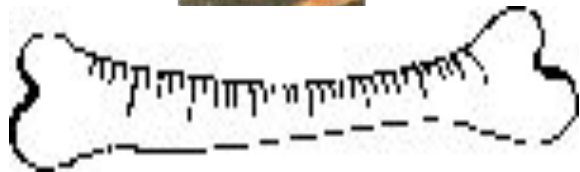
$$x = 2^{10} * 3 * 2^8 * 2^4 = 3 * 2^{22} \text{ бит}$$

$$= 3 * 2^{19} \text{ байт} = 3 * 2^9 \text{ Кбайт}$$

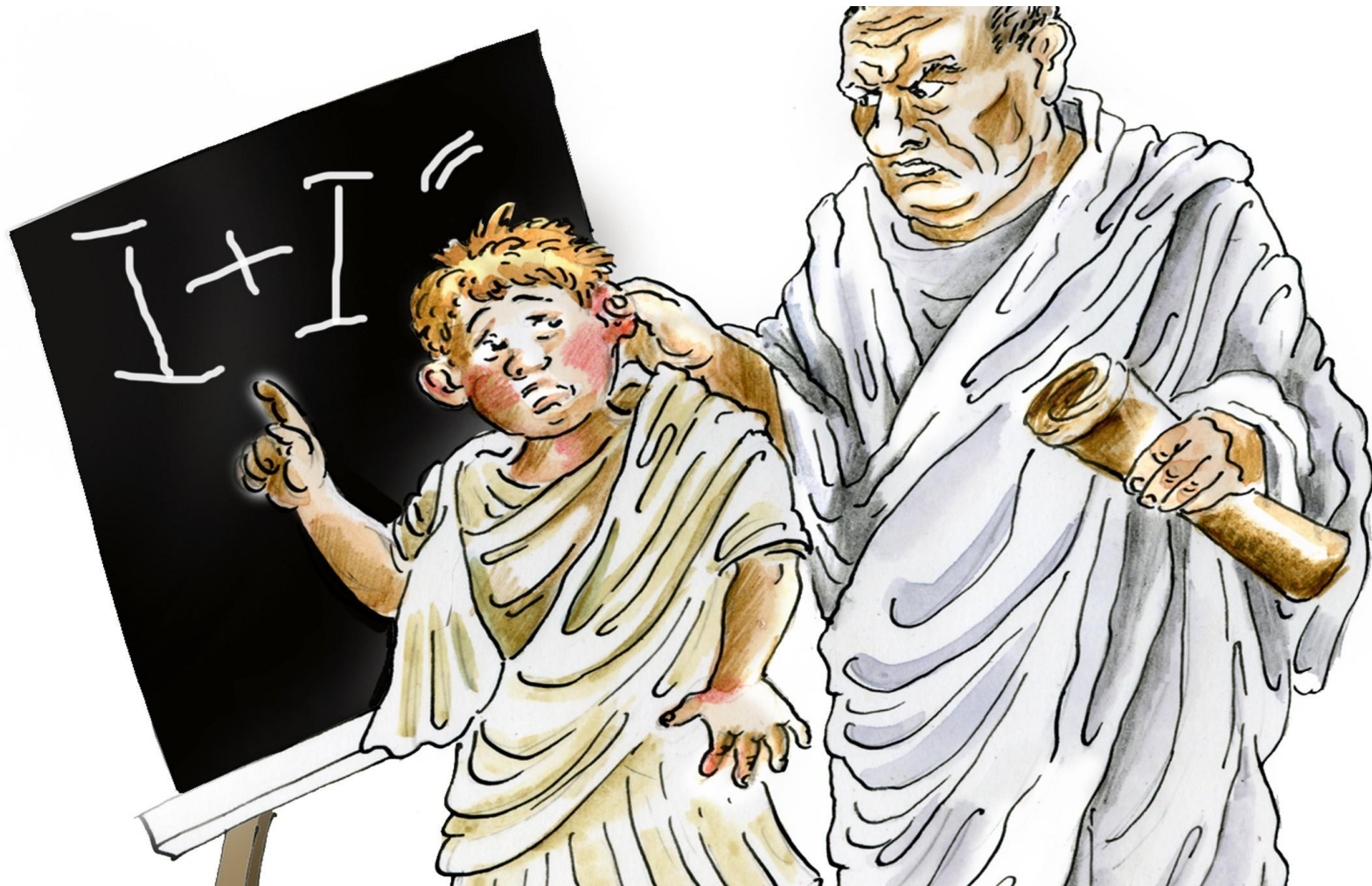
$$= 1,5 * 2 * 2^9 \text{ Кбайт} = 1,5 \text{ Мбайт}$$

Ответ: Для текущего изображения рабочего стола необходимо 1,5 Мбайт

Подумай, как выполняли счет первобытные люди?



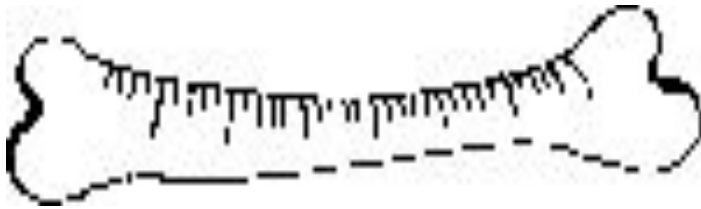
Как выполняли счет в Древнем Риме?



Как выполняют счет в современном мире?



**Вспомни термин, которым
можно обозначить способы
записи чисел...**



I II III IV V
VI VII VIII
IX X L CM



Алфавит

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9

Тематический модуль
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ»

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМАХ СЧИСЛЕНИЯ



8 класс

- система счисления
 - цифра
 - алфавит
- позиционная система счисления
 - основание
- развёрнутая форма записи числа
 - свёрнутая форма записи числа

Задачи урока:

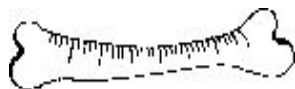
Познакомиться: с историей счета, системами счисления и формами записи чисел.

Научиться : составлять опорный конспект урока.



1 2 3 { 0 7 7 8 9 } ,

1234567890



Система счисления – это знаковая система, в которой приняты определенные правила записи чисел с помощью знаков(цифр).

1	I	13	XIII
2	II	14	XIV
3	III	15	XV
4	IV	16	XVI
5	V	17	XVII
6	VI	18	XVIII
7	VII	19	XIX
8	VIII	20	XX
9	IX	50	L
10	X	100	C
11	XI	500	D
12	XII	1000	M

До появления письменности счет вели при помощи:



Первые цифры

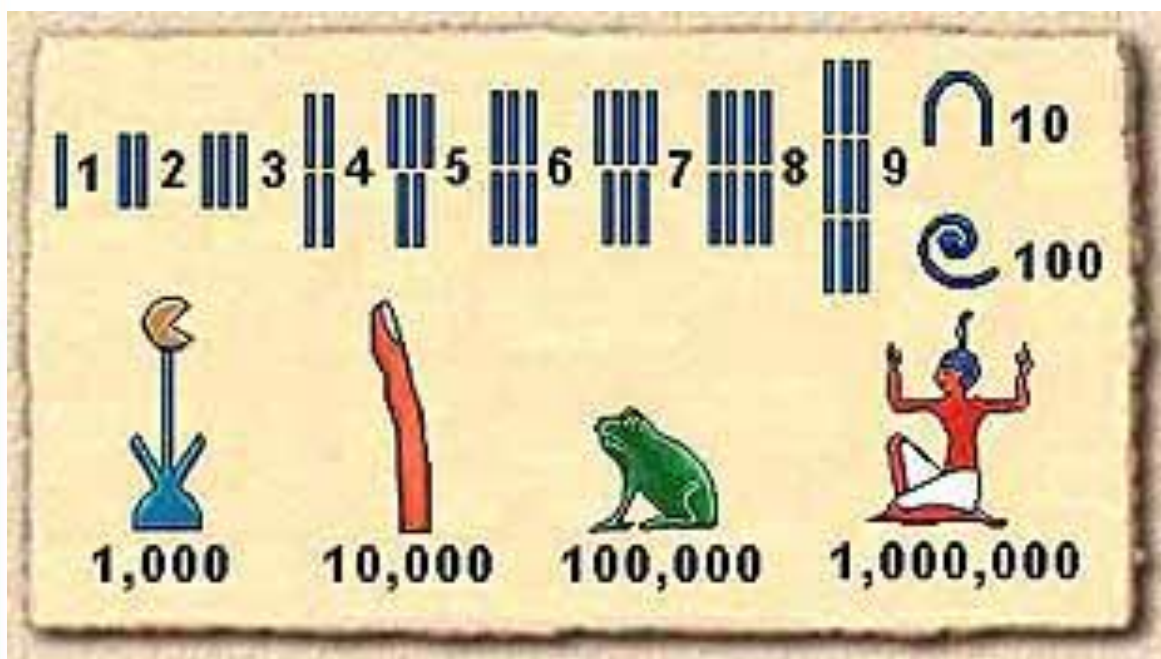
Древний Египет						
1	10	100	1000	10000	100000	1000000
						

Древний Вавилон	
√ - 1	∠ - 10

<i>Древняя русь</i>												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	100	1000	10000
Ѧ	Ѣ	Ѥ	Ѧ	Ѩ	Ѭ	Ѯ	Ѱ	Ѳ	Ѵ	Ѷ	Ѹ тысяща	Ѻ тоша

Цифры - знаки, при помощи которых записываются числа.

Алфавит - совокупность цифр системы счисления.

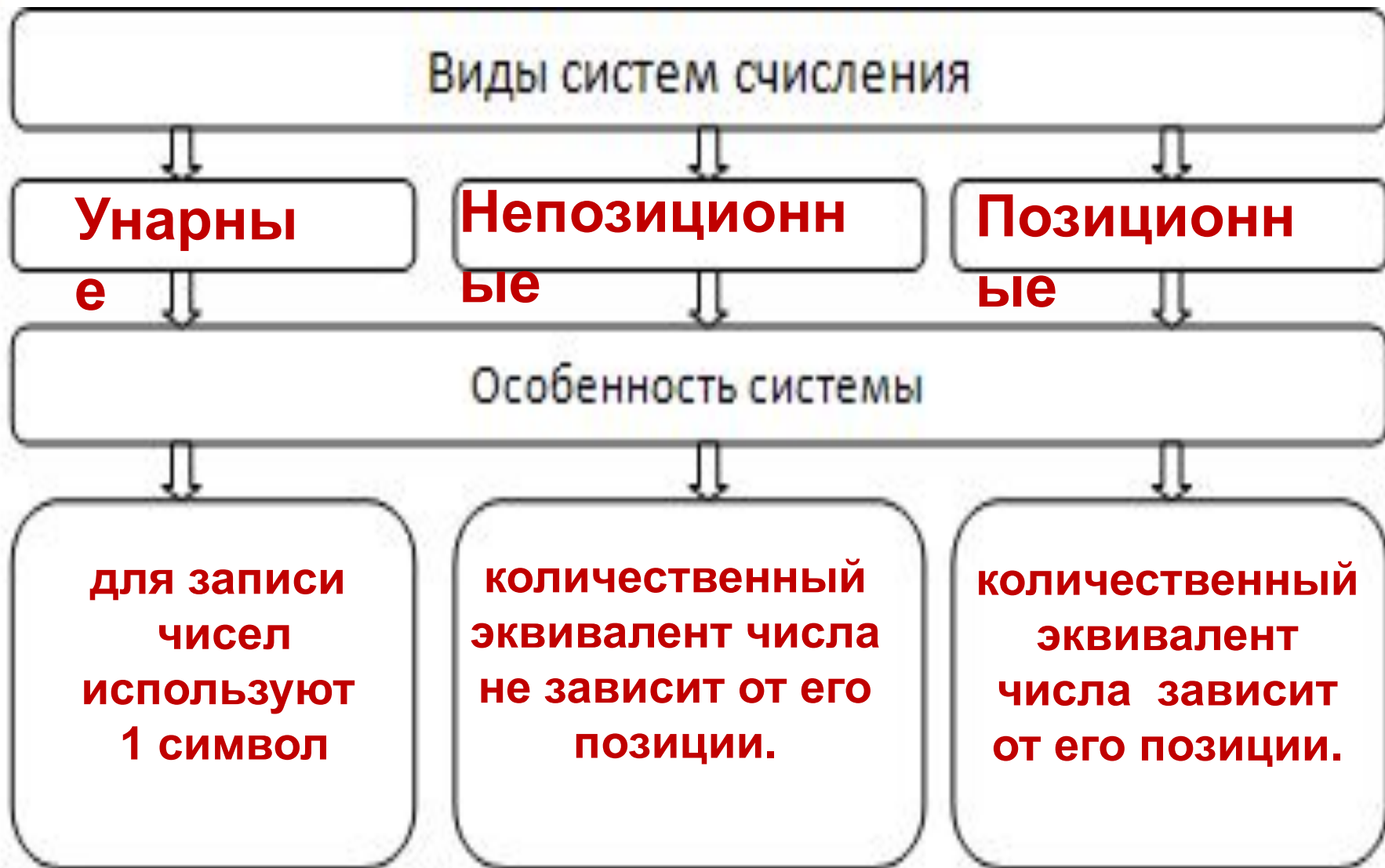


Египетская система счисления

1	2	3	4	5	6	7	8	9
·ā·	·в·	·г·	·д·	·е·	·ѕ·	·з·	·и·	·ѡ·
10	20	30	40	50	60	70	80	90
·ī·	·к·	·л·	·м·	·н·	·ѕ·	·ѡ·	·п·	·ч·
100	200	300	400	500	600	700	800	900
·р·	·ѣ·	·т·	·ѵ·	·ѡ·	·х·	·ѡ·	·ѡ·	·ц·
11	12	13	14	15	16	17	18	19
·аі·	·кі·	·гі·	·ді·	·еі·	·сі·	·зі·	·иі·	·ѡі·
222	319	431	988					
·СКВ·	·ТѠІ·	·ѸЛА·	·ЦПИ·					
222	319	431	988					
1000	2000	20000	43000					
·А·	·В·	·К·	·МГ·					
10000	300000	4000000	80000000					
Ⓐ	Ⓔ	Ⓐ	Ⓔ					

Древнеславянская система счисления

Самопроверка:



Самопроверка:

Приведите примеры трех видов СС

Примеры

IIII

Римская

Десятичная

Развернутая запись десятичного числа

$$492 = 4 * 10^2 + 9 * 10^1 + 2 * 10^0$$

Проверяем уровень усвоения нового материала

РТ. № 15



3 252



36 576



Техника безопасности



Практическое задание



Запишите развернутую запись чисел

Задание №1

456₁₀

$$456 = 4 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1 + 6 \cdot 10^0$$

Задание №2

12,35₁₀

$$12,35 = 1 \cdot 10 + 2 \cdot 10^0 + 3 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2}$$

Задание №3

11111₅

$$11111 = 1 \cdot 5^4 + 1 \cdot 5^3 + 1 \cdot 5^2 + 1 \cdot 5^1 + 1 \cdot 5^0$$

Задание №4

1010₈

$$1010 = 1 \cdot 8^3 + 0 \cdot 8^2 + 1 \cdot 8^1 + 0 \cdot 8^0$$

Задание №5

7025,3₈

$$7025,3 = 7 \cdot 8^3 + 0 \cdot 8^2 + 2 \cdot 8^1 + 5 \cdot 8^0 + 3 \cdot 8^{-1}$$

Подведение итогов урока:

- Вам было легко или были трудности?
- Что у вас получилось лучше всего и без ошибок?
- Какое задание было самым интересным и почему?
- Как бы вы оценили свою работу?

