



НОУ ДПО «Институт системно-деятельностной педагогики»  
Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»



ФЕДЕРАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПЛОЩАДКА МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ ИНСТИТУТА СДП



**ЦИКЛ КОНСУЛЬТАЦИЙ ПО ПРОГРАММЕ МАТЕМАТИКИ  
«УЧУСЬ УЧИТЬСЯ» Л.Г. ПЕТЕРСОН**

**ОНЛАЙН-КОНСУЛЬТАЦИЯ № 4  
«3 КЛАСС. УРОКИ 20–29»**



**Ведущие:**

**Синицына Вероника Валерьевна,**  
методист Института системно-деятельностной педагогики

**Бейгул Ольга Владимировна,**  
учитель начальных классов ГБОУ г. Москвы «Школа № 878»

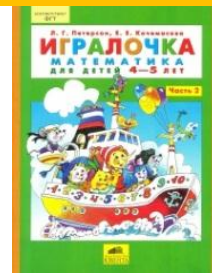


**7 ОКТЯБРЯ 2019 ГОДА**

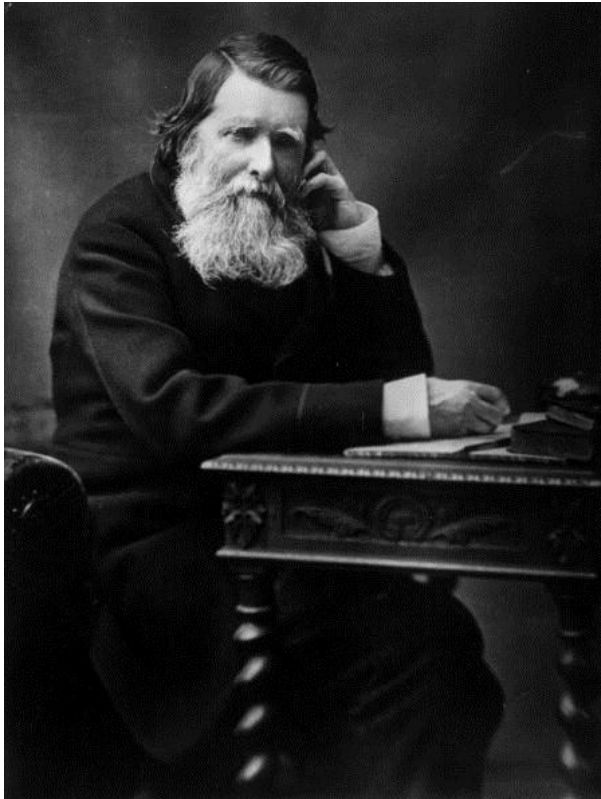
# НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ: ЛЮДМИЛА ГЕОРГИЕВНА ПЕТЕРСОН



**Научный руководитель** – доктор педагогических наук, профессор, научный руководитель Института системно-деятельностной педагогики, лауреат Премии Президента РФ в области образования, академик Международной академии наук педагогического образования, автор дидактической системы и технологии деятельностного метода, автор надпредметного курса «Мир деятельности», автор непрерывного курса математики «Учусь учиться» для дошкольников, начальной и основной школы (ДО, 1–9)



## ЦИТАТА ДНЯ



*«Деятельность – великая вещь.  
Если люди решительно будут делать то,  
что нужно, то со временем им это  
понравится.»*

Джон Рёскин (1819 – 1900),  
английский писатель, художник,  
теоретик искусства



### УКАЖИТЕ ВАШИ ВПЕЧАТЛЕНИЯ ОТ ТЕМЫ «МНОЖЕСТВО»

- 1 ТЕМА СЛОЖНАЯ И ДЛЯ МЕНЯ, И ДЛЯ ДЕТЕЙ. РЕБЯТАМ БЫЛО ОЧЕНЬ ТРУДНО
- 2 ТЕМА СЛОЖНАЯ, НО ИНТЕРЕСНАЯ. РЕБЯТА ЕЁ ИЗУЧАЛИ С УДОВОЛЬСТВИЕМ
- 3 ТЕМА НЕ ВЫЗВАЛА ИНТЕРЕСА У РЕБЯТ
- 4 ТЕМУ МНОЖЕСТВО В 3 КЛАССЕ ИЗУЧАТЬ РАНО

#### **ЗАПИШИТЕ В ЧАТЕ**

*С КАКИМИ ЗАТРУДНЕНИЯМИ СТОЛКНУЛИСЬ ВЫ ИЛИ ВАШИ УЧЕНИКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «МНОЖЕСТВО»*





# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока по учебнику	Тема урока	Тип урока
20	Как люди научились считать	
21	Как люди научились считать	
22	Нумерация многозначных чисел	ОНЗ
23	Сравнение натуральных чисел	ОНЗ
24	Решение задач. С-6	Р
25	Сумма разрядных слагаемых	ОНЗ
26	Сложение и вычитание многозначных чисел	ОНЗ
27	Решение задач. С-7	Р
28	Преобразование единиц счёта	ОНЗ
29	Решение задач	Р



## УРОК 20. КАК ЛЮДИ НАУЧИЛИСЬ СЧИТАТЬ

### Арифметика каменного века

Числа и действия с ними не были придуманы каким-то одним человеком. Ещё в самые отдалённые времена людям понадобились арифметические знания, чтобы определять, когда надо засеять поля, начинать полив, когда ждать потомства от животных. Надо было знать, сколько овец в стаде, сколько мешков зерна положено в амбары.



### Числа начинают получать имена

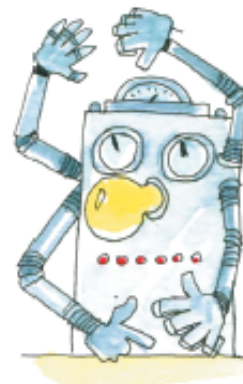
Переключивать камушки и глиняные фигурки с места на место было довольно утомительным занятием. Но прошло много тысячелетий, прежде чем люди научились пересчитывать предметы. Для этого им пришлось придумать названия для чисел.



# УРОК 20. КАК ЛЮДИ НАУЧИЛИСЬ СЧИТАТЬ

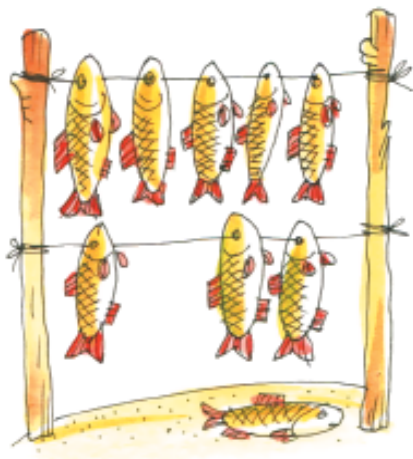
## Живая счётная машина

Чем больше зерна собирали люди со своих полей, чем многочисленнее становились их стада, тем бóльшие числа становились им нужны. Попробуйте сказать слово «сто», пользуясь папуасскими названиями «урапун» и «окоза». Придётся 50 раз повторить слово «окоза». Нет, тут был необходим совершенно другой подход! И старые методы счёта вытеснил новый метод – счёт по пальцам.



## Операции над числами

С операциями сложения и вычитания люди имели дело задолго до того, как числа получили имена. Когда несколько групп рыбаков или сборщиков корней складывали в одно место свою добычу, они, по сути, объединяли непересекающиеся множества. А когда из собранных орехов часть шла в пищу, люди находили оставшуюся часть множества – запас орехов уменьшался. Таким образом, создавалась основа для сложения и вычитания чисел.



## УРОК 20. КАК ЛЮДИ НАУЧИЛИСЬ СЧИТАТЬ

### Первые цифры

Долгое время после того, как появились названия чисел, люди их не записывали. Причина для этого была самая уважительная – они ещё не умели писать. Поэтому, если кому-нибудь надо было переслать другому человеку сведения, где участвовали числа, прибегали к зарубкам на дереве или на кости, к узелкам на верёвках, рисункам на мягкой глине и т. д. Такие знаки уже нельзя было перекладывать с места на место, убирать одни и добавлять другие. Вместо этого приходилось думать, мысленно выполнять операции над знаками.



### Открытие нуля

Интересны были различные методы обозначения чисел, придуманные египтянами и вавилонянами, греками и римлянами. Но у всех этих методов был один недостаток: по мере увеличения чисел нужны были всё новые и новые знаки. Один из величайших древнегреческих математиков Архимед научился называть громадные числа, но обозначать их он не умел. Не хватало ему самой малости. Архимед, один из гениальнейших математиков в истории человечества, не додумался до... нуля!



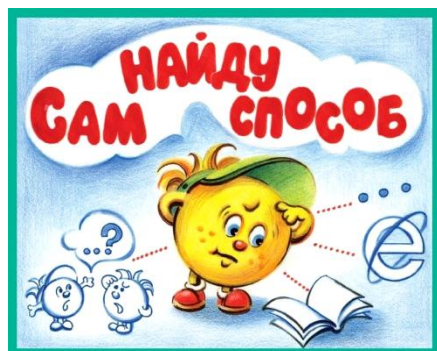


# УРОК 21

## КАК ЛЮДИ НАУЧИЛИСЬ СЧИТАТЬ

Название класса	Число нулей	Запись числа	
Тысяча	3	1000	$10^3$
Миллион	6	1 000 000	$10^6$
Миллиард (биллион)	9	1 000 000 000	$10^9$
Триллион	12	1 000 000 000 000	$10^{12}$
Квадриллион	15	1 000 000 000 000 000	$10^{15}$
Квинтиллион	18	1 000 000 000 000 000 000	$10^{18}$

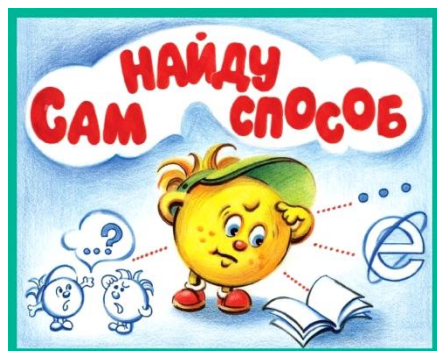
# УРОК 22. НУМЕРАЦИЯ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ (ОНЗ)



- 1) Мотивация к учебной деятельности.
- 2) Актуализация знаний и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии.
- 3) Выявление места и причины затруднения.
- 4) Построение проекта выхода из затруднения.**
- 5) Реализация построенного проекта.
- 6) Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.
- 7) Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.
- 8) Включение в систему знаний и повторение.
- 9) Рефлексия учебной деятельности.



# УРОК 22. НУМЕРАЦИЯ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ



- 1) Мотивация к учебной деятельности.
- 2) Актуализация знаний и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии.

Проблемное объяснение нового знания

- 6) Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.
- 7) Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.
- 8) Включение в систему знаний и повторение.
- 9) Рефлексия учебной деятельности.





# УРОК 22. НУМЕРАЦИЯ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ (ОНЗ)

## Алгоритм чтения многозначных чисел

1. Разбить на классы (справа налево).

\* \* \* ' \* \* \* ' \* \* \* ' \* \* \*  
←  
→

2. Назвать число единиц каждого класса.

... **млрд.** ... **млн.** ... **тыс.** ... (**ед.** – не произносим)

**Пример.** Прочитать число 26092718586.

1. Разобьём число на классы: 26 092 718 586.
2. Назовём число единиц каждого класса  
«**26 миллиардов 92 миллиона 718 тысяч 586**»

## Что нужно повторить?

- 1) Понятие натуральных чисел
- 2) Разряды в трёхзначных числах

Игра: «Путешествие во времени»

# УРОК 22. НУМЕРАЦИЯ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ (ОНЗ)

## ЗАДАНИЕ НА ПРОБНОЕ ДЕЙСТВИЕ

Часть 1, урок 22

№ 2 (а), стр. 36 (РТ)

Попробуй подчеркнуть верный вариант чтения числа 506980:

- 5 тысяч 698
- 5 миллионов 6 тысяч 980
- 506 тысяч 980
- 506 тысяч 980 единиц
- 5 миллиардов 6 миллионов 980



- *Какое затруднение у вас возникло?*
- *Что вы пока не знаете?*







# УРОК 23. СРАВНЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (ОНЗ)

## Правила сравнения натуральных чисел

**Правило 1.** Если количество цифр разное, то больше число, у которого цифр больше, и наоборот.

$$* * * * > * * \quad * * < * * * *$$

**Правило 2.** Если количество цифр одинаково, то больше число, у которого больше первая несовпавшая цифра слева, и наоборот.

$$\underline{a} \underline{b} \boxed{c} * * > \underline{a} \underline{b} \boxed{d} * * \Leftrightarrow c > d$$

### Что нужно повторить?

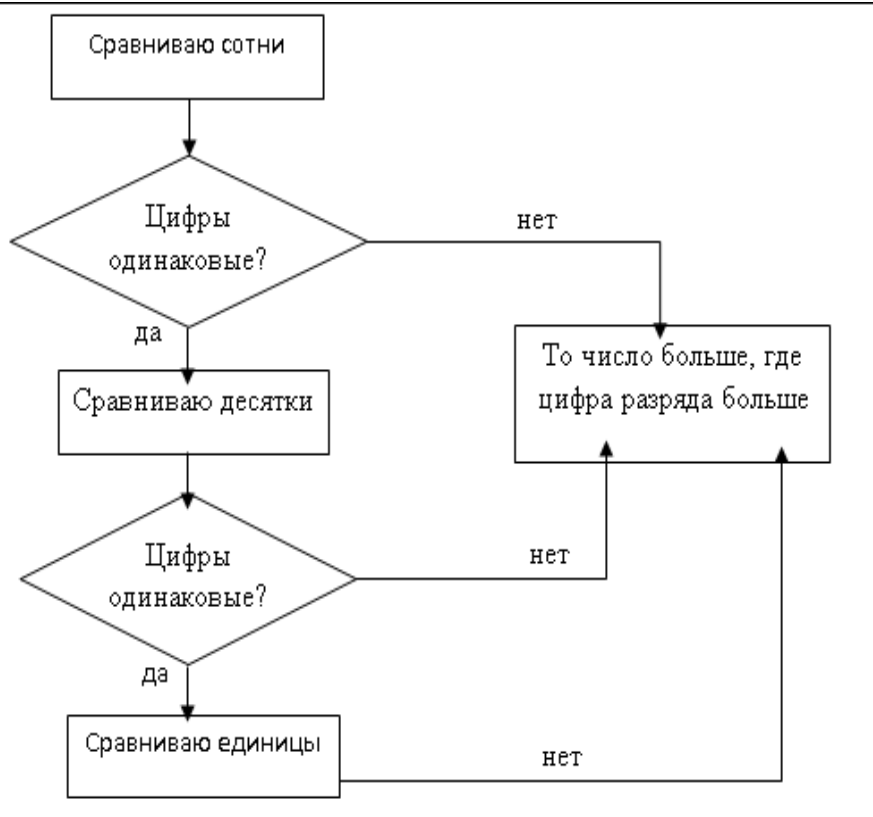
- 1) Правило сравнения трёхзначных чисел.
- 2) Чтение и запись многозначных чисел

# УРОК 23. СРАВНЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (ОНЗ)

№1, стр. 37 РТ

Запиши числа 869, 649, 759 в порядке возрастания. Найди закономерность и продолжи ряд на три числа.

, , , , ,



## Алгоритм чтения многозначных чисел

1. Разбить на классы, начиная справа:



2. Прочитать, называя классы:

... млрд. ... млн. ... тыс. ... (ед.)

# ЗАДАНИЕ НА ПРОБНОЕ ДЕЙСТВИЕ

Часть 1, урок 23

№ 2 (а), стр. 37 (РТ)

Попробуй подчеркнуть в каждом столбике самое большое число.

56	18307	733999	36000571
345	18037	703900	36020501
1234	18370	730099	36002500



- *Какое затруднение у вас возникло?*
- *Что вы пока не знаете?*



# УРОК 23. СРАВНЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (ОНЗ)

## КАК СОСТАВИТЬ ПЛАН

ДУМАЮ



ДЕЙСТВУЮ ПО ПЛАНУ



Выбираю



Цель = Результат



Думаю, как  
использовать



Буду действовать:

1.  
2.  
3.  
...



ПЛАН:

1. Проанализировать известный алгоритм сравнения чисел.
2. Дополнить алгоритм.





# УРОК 23. СРАВНЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ (ОНЗ)

## НОВОЕ ЗНАНИЕ (эталон)

Часть 1, урок 23



Учусь учиться



### АКТУАЛИЗАЦИЯ

№1, стр. 70

Прочитай число: 572 031 006 800. Сколько классов в его записи? Назови их. Сколько разрядов? Назови разряды, в которых стоят цифры: 3, 6, 2, 8.



№3 (в, г), стр. 70 уч.)

Запиши число:

в) 5 млрд 19 млн 208 ед. Подчеркни класс миллиардов.

г) 912 млрд 6 млн 45 тыс. Подчеркни разряд десятков тысяч.

№4, (2-ой столбик), стр. 70

Сравни числа:

8 888 888  11 111 111

345 000 690  345 002 000



## УРОК 24. РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (Р)

### ОБРАЗЕЦ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

- а) 94 млрд. 328 млн. 7 тыс. 510 ед.  
б) единицы тысяч  
сотни миллионов  
десятки миллиардов.
- а) 28 004 075; б) 9 050 000 316.
- а) 2786 < 27 104                      в) 405 000 < 450 000  
б) 3 333 333 < 11 111 111            г) 74 256 096 < 74 560 032.

### ПОДРОБНЫЙ ОБРАЗЕЦ

- а) 2786 < 27 104, т. к. первое число четырёхзначное, а второе пятизначное;  
б) 3 333 333 < 11 111 111, т. к. первое число семизначное, а второе восьмизначное;  
в) 405 000 < 450 000, т. к. в первом числе 0 десятков тысяч, а во втором 5 десятков тысяч;  
г) 74 256 096 < 74 560 032, т. к. в первом числе 2 сотни тысяч, а во втором 5 сотен тысяч.

Сверяем по образцам

Находим место ошибки

Выявляем затруднения

Составляем дальнейший план действий



# УРОК 24

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (Р)

### НЕТ ОШИБОК – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

#### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ

№2 (а), стр. 70 (уч.)

Разбей на классы и прочитай числа:

а) 7961, 8520, 93067, 200721, 8629356;

№3 (а, б), стр. 70 (уч.)

Запиши число:

а) 2 млн 48 тыс. 5 ед. Подчеркни класс тысяч.

б) 36 млн 7 тыс. 94 ед. Подчеркни разряд единиц миллионов.

№4 (1-й столбик), стр. 70 (уч.)

Сравни числа:

598  2103

704 000  700 600

№ 2 (а)

7'961 – 7 тысяч 961

8'520 – 8 тысяч 520

93'067 – 93 тысячи 67;

200'721 – 200 тысяч 721;

8629'356 – 8 миллионов 629 тысяч 356

№ 3

а) 2 048 005;

б) 36 007 094.

№ 4

598 < 2103

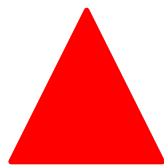
704 000 > 700 600



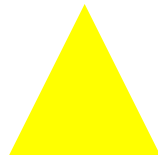


## ПОДВОДИМ ИТОГ

### Часть 1, урок 24



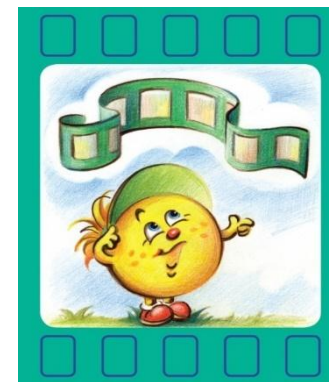
остались затруднения



были ошибки в СР № 1, но исправили в процессе работы и не допустили ошибок в СР № 2



справились с СР № 1 и выполняли дополнительное задание



# УРОК 25. СУММА РАЗРЯДНЫХ СЛАГАЕМЫХ (ОНЗ)

## Алгоритм записи натуральных чисел в виде суммы разрядных слагаемых

Определить количество разрядных слагаемых (равно количеству цифр, отличных от 0)

Определить количество нулей в каждом разрядном слагаемом (равно количеству цифр, стоящих справа от данной цифры)

Записать сумму разрядных слагаемых

$$\begin{array}{r} 3 \quad 7 \quad 0 \quad 9 \quad 0 \quad 8 \\ \hline \end{array} = \underbrace{300\ 000}_{5 \text{ нулей}} + \underbrace{70\ 000}_{4 \text{ нуля}} + \underbrace{900}_{2 \text{ нуля}} + 8$$

нет нулей

## Что нужно повторить?

- 1) Классы и разряды
- 2) Чтение и запись многозначных чисел
- 3) Запись трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых



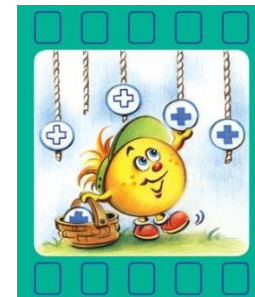
# УРОК 25. СУММА РАЗРЯДНЫХ СЛАГАЕМЫХ (ОНЗ)

## ПОВТОРЯЕМ

№1, стр. 72 (уч.)

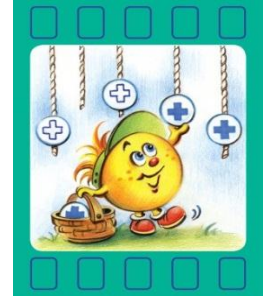
Запиши числа:

- а) девять тысяч триста пять;
- б) девять тысяч тридцать пять;
- в) девять тысяч триста пятьдесят;
- г) восемьдесят тысяч пятнадцать;
- д) девятьсот две тысячи восемь;
- е) шесть миллионов двадцать четыре тысячи восемьсот девять;
- ж) триста пять миллионов пятьсот шестьдесят тысяч восемьсот;
- з) двенадцать миллиардов четыреста двадцать миллионов триста сорок семь тысяч сто семьдесят пять.



# УРОК 25. СУММА РАЗРЯДНЫХ СЛАГАЕМЫХ (ОНЗ)

## ПОВТОРЯЕМ



### №2 (а, б) стр. 72 (уч.)

а) Прочитай числа. Сколько единиц в разряде десятков у чисел первого столбика? Сколько в каждом всего десятков?

43	43 000	400 030
430	40 300	40 003 000
403	40 030	400 300 000



б) Сколько единиц в разряде сотен тысяч у чисел третьего столбика? Сколько в каждом всего сотен тысяч?

### №1, стр. 40 РТ

Назови количество единиц в каждом разряде указанных чисел. Запиши их в виде суммы разрядных слагаемых:

$57 = \boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}$

$570 = \boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}$

$507 = \boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}\boxed{\phantom{0}}$

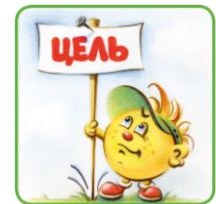
## ЗАДАНИЕ НА ПРОБНОЕ ДЕЙСТВИЕ

№ 2 (а), стр. 40 (РТ)

Запишите число 370 908 в виде суммы разрядных слагаемых.



- *Какое затруднение у вас возникло?*
- *Что вы пока не знаете?*



*Учусь учиться*



# УРОК 25. СУММА РАЗРЯДНЫХ СЛАГАЕМЫХ (ОНЗ)

## КАК СОСТАВИТЬ ПЛАН

ДУМАЮ



ДЕЙСТВУЮ ПО ПЛАНУ



Выбираю



Цель = Результат ?

Думаю, как  
использовать



Буду действовать:

1.  
2.  
3.  
...



**ПЛАН:**

1. Выполнить №2 (б)  
на стр. 40 РТ
2. Сделать вывод.

б) Сколько единиц каждого разряда в числе 370 908? Выпиши его разрядные единицы и составь их сумму. Сделай вывод.

сот. тыс. =

ед. тыс. =

дес. =

дес. тыс. =

сот. =

ед. =

# УРОК 25. СУММА РАЗРЯДНЫХ СЛАГАЕМЫХ (ОНЗ)

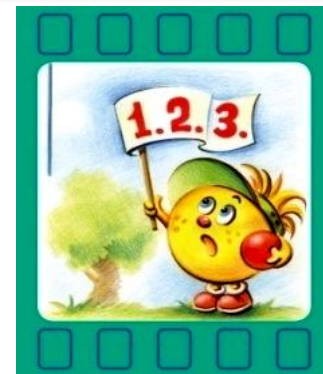
## Алгоритм записи натуральных чисел в виде суммы разрядных слагаемых

Определить количество разрядных  
слагаемых (равно количеству цифр,  
отличных от 0)

Определить количество нулей в каждом  
разрядном слагаемом (равно количеству  
цифр, стоящих справа от данной цифры)

Записать сумму разрядных слагаемых

$$\begin{array}{r} 3 \quad 7 \quad 0 \quad 9 \quad 0 \quad 8 \\ \left. \begin{array}{l} \phantom{3} \phantom{7} \phantom{0} \phantom{9} \phantom{0} \phantom{8} \\ \phantom{3} \phantom{7} \phantom{0} \phantom{9} \phantom{0} \phantom{8} \\ \phantom{3} \phantom{7} \phantom{0} \phantom{9} \phantom{0} \phantom{8} \\ \phantom{3} \phantom{7} \phantom{0} \phantom{9} \phantom{0} \phantom{8} \\ \phantom{3} \phantom{7} \phantom{0} \phantom{9} \phantom{0} \phantom{8} \end{array} \right\} \begin{array}{l} 5 \\ 4 \\ 2 \\ \text{нет нулей} \end{array} \end{array} = \underbrace{300\ 000}_{5 \text{ нулей}} + \underbrace{70\ 000}_{4 \text{ нуля}} + \underbrace{900}_{2 \text{ нуля}} + 8$$



# УРОК 26. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ (ОНЗ)

## Алгоритм сложения и вычитания многозначных чисел

Записать числа в столбик, разряд  
под разрядом

Сложить (вычесть) числа поразрядно, начиная  
с разряда единиц (при необходимости  
применить правила перехода через разряд)

$$\begin{array}{r} * * * * * \\ + \quad * * * * * \\ \hline * * * * * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ * * * * * \\ + \quad * * * * * \\ \hline * * * * * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \bullet 10 \\ * * * * * \\ - \quad * * * * * \\ \hline * * * * * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \bullet 9 \quad 9 \quad 10 \\ * * 0 0 * * \\ - \quad * * * * * \\ \hline * * * * * \end{array}$$

## Что нужно повторить?

- 1) Классы и разряды
- 2) Чтение и запись многозначных чисел
- 3) Письменное сложение и вычитание трёхзначных чисел



# УРОК 26. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ (ОНЗ)

№1, стр. 41 РТ

Запиши числа:

а) 5 млн. 6 тыс. 72 \_\_\_\_\_

б) 2 млрд. 34 млн. 8 \_\_\_\_\_

в) 7 млрд. 409 тыс. \_\_\_\_\_



Опорные схемы письменного сложения и вычитания трёхзначных чисел

$$\begin{array}{r}
 + \square \square \square \\
 \square \square \square \\
 \hline
 \square \square \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \phantom{+} 1 \phantom{1} \\
 + \square \square \square \\
 \square \square \square \\
 \hline
 \square \square \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \phantom{-} \overset{\cdot}{\phantom{0}} \overset{\curvearrowright}{10} \\
 - \square \square \square \\
 \square \square \square \\
 \hline
 \square \square \square
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \phantom{-} \overset{\cdot}{\phantom{0}} \overset{\curvearrowright}{9} \overset{\curvearrowright}{10} \\
 - \square 0 0 \\
 \square \square \square \\
 \hline
 \square \square \square
 \end{array}$$

# ЗАДАНИЕ НА ПРОБНОЕ ДЕЙСТВИЕ

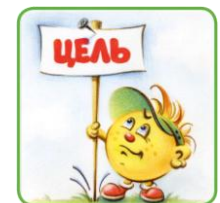
Часть 1, урок 26

Найдите сумму, используя известный алгоритм письменного сложения чисел:

$$750\ 035 + 6\ 350 =$$



- *Какое затруднение у вас возникло?*
- *Что вы пока не знаете?*



# УРОК 26. СУММА РАЗРЯДНЫХ СЛАГАЕМЫХ (ОНЗ)

## КАК СОСТАВИТЬ ПЛАН

ДУМАЮ



ДЕЙСТВУЮ ПО ПЛАНУ

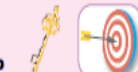


Выбираю



Цель = Результат ?

Думаю, как  
использовать



Буду действовать:

1.  
2.  
3.



## ПЛАН:

1. Уточнить известный алгоритм для многозначных чисел
2. Составить опорные схемы для всех видов сложения и вычитания многозначных чисел

## Алгоритм сложения и вычитания многозначных чисел

Записать числа в столбик, разряд  
под разрядом

Сложить (вычесть) числа поразрядно, начиная  
с разряда единиц (при необходимости  
применить правила перехода через разряд)

$$\begin{array}{r} * * * * * \\ + \quad * * * * * \\ \hline * * * * * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ * * * * * \\ + \quad * * * * * \\ \hline * * * * * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \bullet 10 \\ * * * * * \\ - \quad * * * * * \\ \hline * * * * * \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \bullet 9 \quad 9 \quad 10 \\ * * 0 0 * * \\ - \quad * * * * * \\ \hline * * * * * \end{array}$$



# УРОК 27

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (Р)

### САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №1

1. Дополни предложения:

а) В разряде сотен тысяч числа 27 305 480 стоит цифра \_\_\_\_\_, а всего в нём \_\_\_\_\_ сотен тысяч.

б) За числом 619 999 следует число \_\_\_\_\_

в) Перед числом 4 030 000 стоит число \_\_\_\_\_

г) Самое маленькое семизначное число \_\_\_\_\_

д) Самое большое восьмизначное число \_\_\_\_\_.

2. Запиши число в виде суммы разрядных слагаемых:

209 560 =

3. Выполни действия и сделай проверку:

а)	$\begin{array}{r} 4673510 \\ + 985798 \\ \hline \end{array}$	Проверка:
б)	$\begin{array}{r} 381041 \\ - 60879 \\ \hline \end{array}$	Проверка:

#### Алгоритм чтения многозначных чисел

1. Разбить на классы, начиная справа:



2. Прочитать, называя классы:

... млрд. ... млн. ... тыс. ... (ед.)

#### Алгоритм записи натуральных чисел в виде суммы разрядных слагаемых

Определить количество разрядных слагаемых (равно количеству цифр, отличных от 0)

Определить количество нулей в каждом разрядном слагаемом (равно количеству цифр, стоящих справа от данной цифры)

Записать сумму разрядных слагаемых

#### Алгоритм сложения и вычитания многозначных чисел

Записать числа в столбик, разряд под разрядом

Сложить (вычесть) числа поразрядно, начиная с разряда единиц (при необходимости применить правила перехода через разряд)

### АКТУАЛИЗАЦИЯ

#### №2, стр. 76 (уч.)

Дополни предложения так, чтобы получились верные высказывания:

- а) В числе 82 500 816 содержится всего ... сотен тысяч, а в разряде сотен тысяч стоит цифра ...
- б) За числом 6 049 999 следует число ...
- в) Перед числом 5 704 000 000 идёт число ...
- г) Самое маленькое семизначное число ...
- д) Самое большое шестизначное число ...



#### №3 (в, г), стр. 70 (уч.)

Вычисли

в)  $85\ 297 + 3\ 644\ 905$

г)  $10\ 000\ 000 - 93\ 918$

#### №4, (2-ой столбик), стр. 70 (уч.)

Запиши числа в виде суммы разрядных слагаемых:

7 000 050 004



# УРОК 27

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (Р)

### ОБРАЗЕЦ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

- а) 3; 273; б) 620 000; в) 4 029 999; г) 1 000 000; д) 99 999 999.
- 200 000 + 9 000 + 500 + 60.
- а) 5 659 308; б) 320 162.

Сверяем по образцам

Находим место ошибки

Выявляем затруднение

### ПОДРОБНЫЙ ОБРАЗЕЦ

- а) В разряде сотен тысяч числа 27 305 480 стоит цифра **3**, а всего в нём **273** сотен тысяч.  
б) За числом 619 999 следует число **620 000**  
в) Перед числом 4 030 000 стоит число **4 029 999**  
г) Самое маленькое семизначное число **1 000 000**  
д) Самое большое восьмизначное число **99 999 999**.

2.  
 $209\,560 = 200\,000 + 9\,000 + 500 + 60$

3.  
а) 
$$\begin{array}{r} + 4\,673\,510 \\ \quad 985\,798 \\ \hline 5\,659\,308 \end{array}$$

Проверка: 
$$\begin{array}{r} - 5\,659\,308 \\ \quad 985\,798 \\ \hline 4\,673\,510 \end{array}$$

б) 
$$\begin{array}{r} - 3\,810\,41 \\ \quad 60879 \\ \hline 3\,20162 \end{array}$$

Проверка: 
$$\begin{array}{r} + 3\,20162 \\ \quad 60879 \\ \hline 3\,81041 \end{array}$$

Составляем  
дальнейший  
план действий



# УРОК 27

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (Р)

### НЕТ ОШИБОК – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

#### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ

№1 (е, ж, з, и), стр. 76 (уч.)

Разбей числа на классы и прочитай их:

е) 36015724; ж) 29300006; з) 756818042; и) 9560002729.

№3 (1 столбик), стр. 76 (уч.)

Вычисли

а)  $2\ 956\ 307 + 18\ 769$

б)  $4\ 600\ 805 - 576\ 095$

№4 (в), стр. 76 (уч.)

Запиши числа в виде суммы разрядных слагаемых:

300090

№ 1

36'015'724;

29'300'006;

756'818'042;

9'560'002'729.

№ 3

2 975 076

4 024 710

№ 4

$300\ 090 = 300\ 000 + 90$

# УРОК 27

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (Р)

### САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2

1. Дополни предложения:

а) В разряде десятков тысяч числа 19 042 753 стоит цифра \_\_\_\_\_, а всего в нём \_\_\_\_\_ десятков тысяч.

б) За числом 541 999 следует число \_\_\_\_\_

в) Перед числом 3 600 000 стоит число \_\_\_\_\_

г) Самое маленькое восьмизначное число \_\_\_\_\_

д) Самое большое семизначное число \_\_\_\_\_

2. Запиши число в виде суммы разрядных слагаемых:

640 807 =

Выполни действия и сделай проверку:

а) 
$$\begin{array}{r} 804289 \\ + 2456017 \\ \hline \end{array}$$
 Проверка:

б) 
$$\begin{array}{r} 560131 \\ - 35067 \\ \hline \end{array}$$
 Проверка:

### ПОДРОБНЫЙ ОБРАЗЕЦ

1.

а) В разряде десятков тысяч числа 19 042 743 стоит цифра **4**, а всего в нём **1904** десятков тысяч.

б) За числом 541 999 следует число **542 000**

в) Перед числом 3 600 000 стоит число **3 599 999**

г) Самое маленькое семизначное число **10 000 000**

д) Самое большое восьмизначное число **9 999 999**.

2.

$640\ 807 = 600\ 000 + 40\ 000 + 800 + 7$

3.

а) 
$$\begin{array}{r} + 804289 \\ 2456017 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2456017 \\ 3260306 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3260306 \\ 804289 \\ \hline \end{array}$$

б) 
$$\begin{array}{r} - 560131 \\ 35067 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35067 \\ 525064 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 525064 \end{array}$$

Проверка: 
$$\begin{array}{r} - 3260306 \\ 2456017 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2456017 \\ 804289 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 804289 \end{array}$$

Проверка: 
$$\begin{array}{r} + 525064 \\ 35067 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35067 \\ 565064 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 565064 \end{array}$$

# УРОК 28. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЕДИНИЦ СЧЁТА (ОНЗ)

## Алгоритм записи числа в заданных единицах счёта

Подчеркнуть указанные разряды

Провести справа от них черту

Прочитать / записать ответ  
(нули перед числом не пишут)

$12 \underline{34} \underline{5} \underline{6} \underline{78} = 1234 \text{ дес. тыс. } 56 \text{ сот. } 78 \text{ ед.}$

## Что нужно повторить?

- 1) Чтение и запись многозначных чисел
- 2) Перевод трёхзначных чисел в различные счётные единицы
- 3) Графические модели чисел





# УРОК 28. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЕДИНИЦ СЧЁТА (ОНЗ)

№1 – 3, стр. 78 (уч.)

- 1 Прочитай числа. Сколько единиц у каждого из них в разряде десятков тысяч? Сколько всего десятков тысяч?

млрд млн тыс. ед.  
6 009 916 480  
32 730 000 020

млрд млн тыс. ед.  
93 001 082 564  
800 026 740 005



- 2 Запиши и прочитай числа:

а) 7 тыс. 38 ед.

в) 2 млн 405 тыс. 9 ед.

б) 406 тыс. 2 ед.

г) 53 млрд 8 млн 16 ед.

- 3 Модели каких чисел изображены? Вырази эти числа в сотнях и единицах, десятках и единицах.

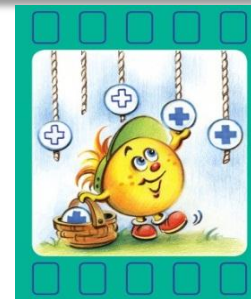


№1, стр. 44 РТ

Нарисуй графическую модель числа 314.

Вырази его в указанных единицах счёта.

314 =  сот.  дес.  ед. =  сот.  дес.  ед.



# ЗАДАНИЕ НА ПРОБНОЕ ДЕЙСТВИЕ

Часть 1, урок 28

№ 2 (а), стр. 44 (РТ)

Выразить число 302 054 в сотнях тысяч, десятках и единицах.



- *Какое затруднение у вас возникло?*
- *Что вы пока не знаете?*



# УРОК 28. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЕДИНИЦ СЧЁТА (ОНЗ)

## КАК СОСТАВИТЬ ПЛАН

ДУМАЮ



ДЕЙСТВУЮ ПО ПЛАНУ



Выбираю



Цель = Результат ?

Думаю, как использовать



Буду действовать:

1.  
2.  
3.

### ПЛАН:

1. Выполнить №2 (б) на стр. 44 РТ
2. Сделать вывод

б) Запиши число 302 054 в таблицу. Определи, сколько в нём полных сотен тысяч? Сколько осталось полных десятков? Сколько теперь осталось единиц? Сделай вывод.



МИЛЛИАРДЫ			МИЛЛИОНЫ			ТЫСЯЧИ			ЕДИНИЦЫ		
сот.	дес.	ед.	сот.	дес.	ед.	сот.	дес.	ед.	сот.	дес.	ед.

### Алгоритм записи числа в заданных единицах счёта

Подчеркнуть указанные разряды

Провести справа от них черту

Прочитать / записать ответ  
(нули перед числом не пишут)

12 345 678 = 1234 дес. тыс. 56 сот. 78 ед.

# УРОК 29

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (Р)

### САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №1

1. Запиши число:

а) 42 млн. 5 тыс. 64 ед.

б) 3 млрд. 807 млн. 8 ед.

2. Вырази число 3 680 010 в указанных единицах счёта:

а) в миллионах, тысячах и единицах

3 680 010 =

б) в сотнях тысяч и десятках

3 680 010 =

3. Выполни действия и сделай проверку:

а) 
$$\begin{array}{r} 14950456 \\ + 649728 \\ \hline \end{array}$$
 Проверка:  $14950456 - 649728 = 14300732$

б) 
$$\begin{array}{r} 36000100 \\ - 589194 \\ \hline \end{array}$$
 Проверка:  $36000100 - 589194 = 35410906$

4\*. Запиши четырёхзначное число, у которого каждая последующая цифра в 2 раза больше предыдущей.

#### Алгоритм чтения многозначных чисел

1. Разбить на классы, начиная справа:



2. Прочитать, называя классы:

... млрд. ... млн. ... тыс. ... (ед.)

#### Алгоритм записи числа в заданных единицах счёта

Подчеркнуть указанные разряды

Провести справа от них черту

Прочитать / записать ответ  
(нули перед числом не пишут)

$12\ 345\ 678 = 1234$  дес. тыс.  $56$  сот.  $78$  ед.

#### Алгоритм сложения и вычитания многозначных чисел

Записать числа в столбик, разряд под разрядом

Сложить (вычесть) числа поразрядно, начиная с разряда единиц (при необходимости применить правила перехода через разряд)

### АКТУАЛИЗАЦИЯ

№1 (а – г), стр. 80 (уч.)

1 Запиши цифрами числа:

а) 2 тыс. 82 ед.

в) 574 тыс.

б) 48 тыс. 5 ед.

г) 97 млн



№3 (б), стр. 80 (уч.)

3 Вырази число 2 003 916 в указанных единицах счёта:

б) в десятках тысяч, сотнях и единицах.

№4, стр. 80 (уч.)

4 Объясни решение примеров. Как выполнить вычитание многозначных чисел, когда в разрядах уменьшаемого не хватает единиц?

		•	9	9	10	
-	1	0	0	2		
			3	4	8	
			6	5	4	

		•	9	9	9	9	10		
-	2	0	0	0	0	0			
				7	3	0	4		
				1	9	2	6	9	6

		•	10	•	10	•	9	9	10	
-	5	2	0	7	0	0	4			
			3	6	2	9	4	8		
			4	8	4	4	0	5	6	







# УРОК 29

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (Р)

### НЕТ ОШИБОК – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

#### ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ

№1 (д, е), стр. 80 (уч.)

Запиши цифрами числа:

д) 3 млн 56 ед.

е) 7 млрд 45 тыс. 8 ед.

№3 (а), стр. 80 (уч.)

Вырази число 2 003 916 в указанных единицах счёта:

а) в миллионах, тысячах и единицах;

№5 (а, в, д), стр. 80 (уч.)

Найди значения выражений. Проверь с помощью калькулятора.

а)  $4000 - 257$

в)  $710\,096 + 99\,939$

д)  $26\,105\,002 - 297\,307$

№ 1

д) 3 000 056

е) 7 000 045 008

№ 3

а)  $2\,003\,916 = 2$  млн. 3 тыс. 916 ед.

№ 5

а) 3743

в) 810 035

д) 25 807 695

# УРОК 29

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ (Р)

### САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №2

### ПОДРОБНЫЙ ОБРАЗЕЦ

1. Запиши число:

а) 25 млн. 16 тыс. 4 ед.

б) 7 млрд. 905 тыс. 36 ед.

2. Вырази число 5 043 100 в указанных единицах счёта:

а) в миллионах, тысячах и единицах

5 043 100 =

б) в десятках тысяч и сотнях

5 043 100 =

3. Выполни действия и сделай проверку:

а) 
$$\begin{array}{r} 23186459 \\ + 894073 \\ \hline \end{array}$$
 Проверка: 
$$\begin{array}{r} 23186459 \\ - 894073 \\ \hline \end{array}$$

б) 
$$\begin{array}{r} 57001000 \\ - 92958 \\ \hline \end{array}$$
 Проверка: 
$$\begin{array}{r} 57001000 \\ + 92958 \\ \hline \end{array}$$

1.

а) Отсутствуют разряды сот. тыс., сот. и десятки: 25 016 004

б) Отсутствуют сот. млн., дес. млн., дес. тыс., сот.: 7 007 905 036

2.

а)  $\underline{5} \underline{043} \underline{100} = 5$  млн. 43 тыс. 100 ед.

б)  $\underline{5} \underline{043} \underline{100} = 504$  дес. тыс. 31 сот.

3.

$$\begin{array}{r} \text{а) } + 23186459 \\ \quad \underline{894073} \\ \quad 24080532 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } - 57001000 \\ \quad \underline{92958} \\ \quad 56908042 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{а) } + 23186459 \\ \quad \underline{894073} \\ \quad 24080532 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } - 57001000 \\ \quad \underline{92958} \\ \quad 56908042 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{а) } + 23186459 \\ \quad \underline{894073} \\ \quad 24080532 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } - 57001000 \\ \quad \underline{92958} \\ \quad 56908042 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Проверка: } - 24080532 \\ \quad \underline{894073} \\ \quad 23186459 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Проверка: } + 56908042 \\ \quad \underline{92958} \\ \quad 57001000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Проверка: } + 56908042 \\ \quad \underline{92958} \\ \quad 57001000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Проверка: } + 56908042 \\ \quad \underline{92958} \\ \quad 57001000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Проверка: } + 56908042 \\ \quad \underline{92958} \\ \quad 57001000 \end{array}$$

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ КОНСУЛЬТАЦИИ № 6

1. Познакомиться с содержанием уроков 1 – 14, часть 2:  
*Рассмотреть учебник, рабочую тетрадь, методические  
рекомендации и эталоны к данным темам.*
2. Прислать свои вопросы по теме **до 4 ноября**  
([gaidukova@sch2000.ru](mailto:gaidukova@sch2000.ru)).

**Просим на консультации иметь учебник и рабочую тетрадь.**



**ЖДЕМ ВАС 11 НОЯБРЯ В 14.00!**



НОУ ДПО «Институт системно-деятельностной педагогики»  
Издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»



ФЕДЕРАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ ПЛОЩАДКА МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ ИНСТИТУТА СДП



# ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ





# БЛАГОДАРИМ ЗА СОТРУДНИЧЕСТВО!



[www.sch2000.ru](http://www.sch2000.ru)

Телефон  
+7 (495) 797-89-77

E-mail:  
[info@sch2000.ru](mailto:info@sch2000.ru)



**КОМАНДА ИНСТИТУТА  
СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ ПЕДАГОГИКИ**

НАШ АДРЕС: МОСКВА, УЛ. 5-ГО ЯМСКОГО ПОЛЯ, Д.9

