

ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) Федеральный университет»

Приволжский межрегиональный центр повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования



## ПРОЕКТ

### « Разработка контрольно-диагностического материала по разделу математики «Натуральные числа» 5 класса »

Выполнили:

Махиянова Эльвира Ильдусовна МБОУ

«СОШ№67» г. Казань

I категории учитель математики

Андреева Гульфия Илгизовна Чернышевская

ООШ Высокогорского района учитель

математики и информатики

Корбанова Алина Фанисовна

МБОУ «Гимназия №40» г. Казань учитель

математики



Научный руководитель проекта:

Ахметшина Гульсия Хабриевна

Казань - 2014



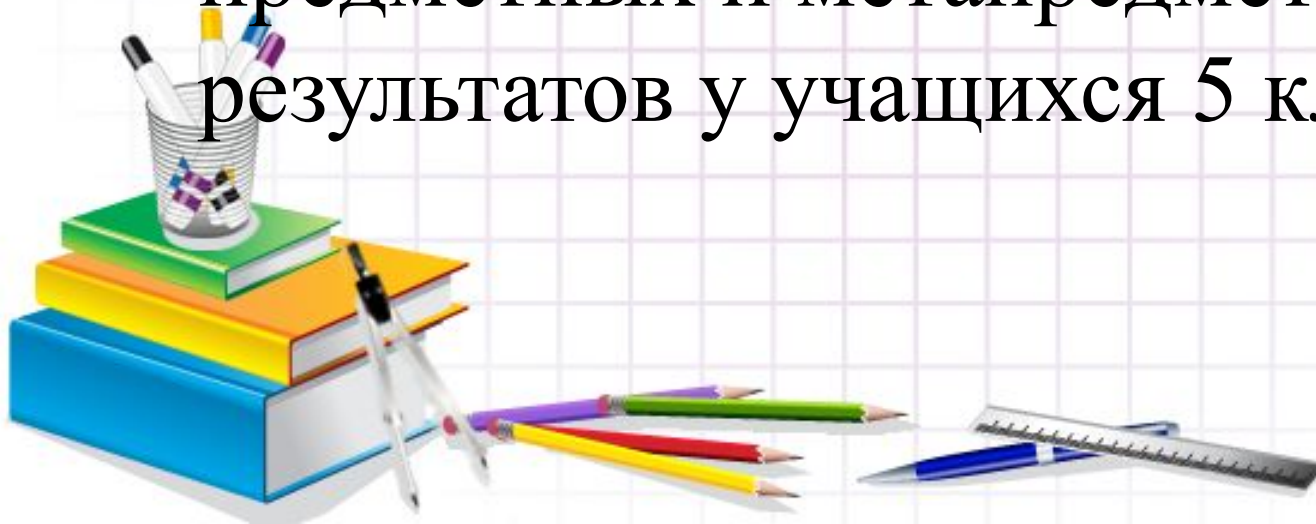


Федеральные  
Государственные  
Образовательные

СТАНДАРТЫ

## Цель проекта:

разработать комплекс  
контрольно-диагностических  
материалов для осуществления  
текущей и промежуточной  
оценки сформированности  
предметных и метапредметных  
результатов у учащихся 5 класса.





Федеральные  
Государственные  
Образовательные

СТАНДАРТЫ

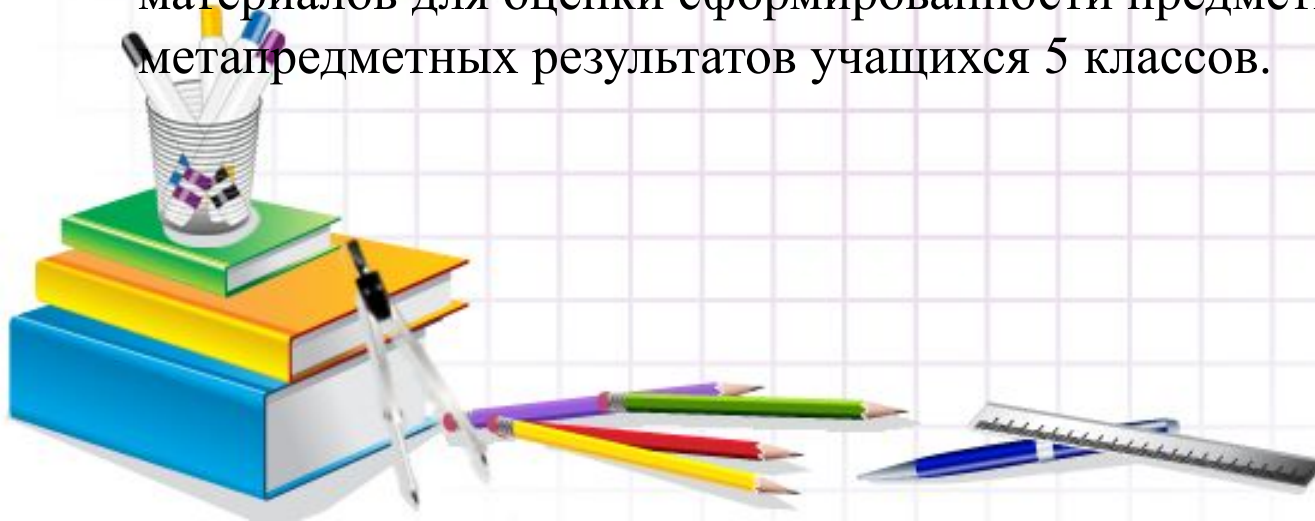
## Задачи проекта:

Изучить основные подходы к системе оценивания образовательных достижений учащихся в соответствии с ФГОС ООО.

Изучить содержание принципиально новых технологий, ориентированных на формирование личности школьника, овладение им универсальных учебных действий.

Собрать рабочий материал для реализации проектной работы

Подготовить комплекс контрольно-измерительных материалов для оценки сформированности предметных и метапредметных результатов учащихся 5 классов.

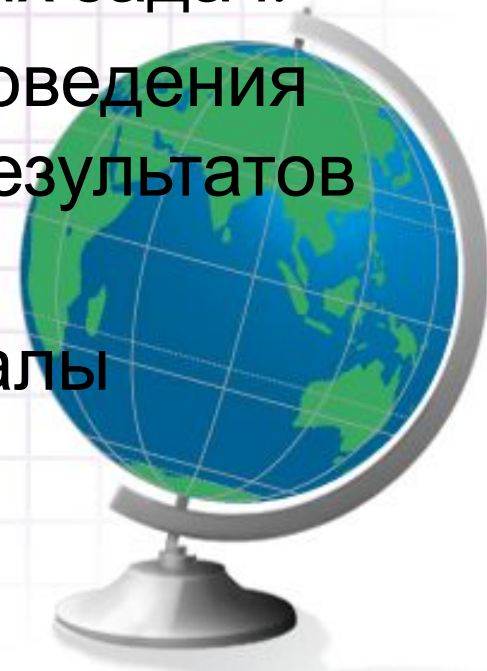
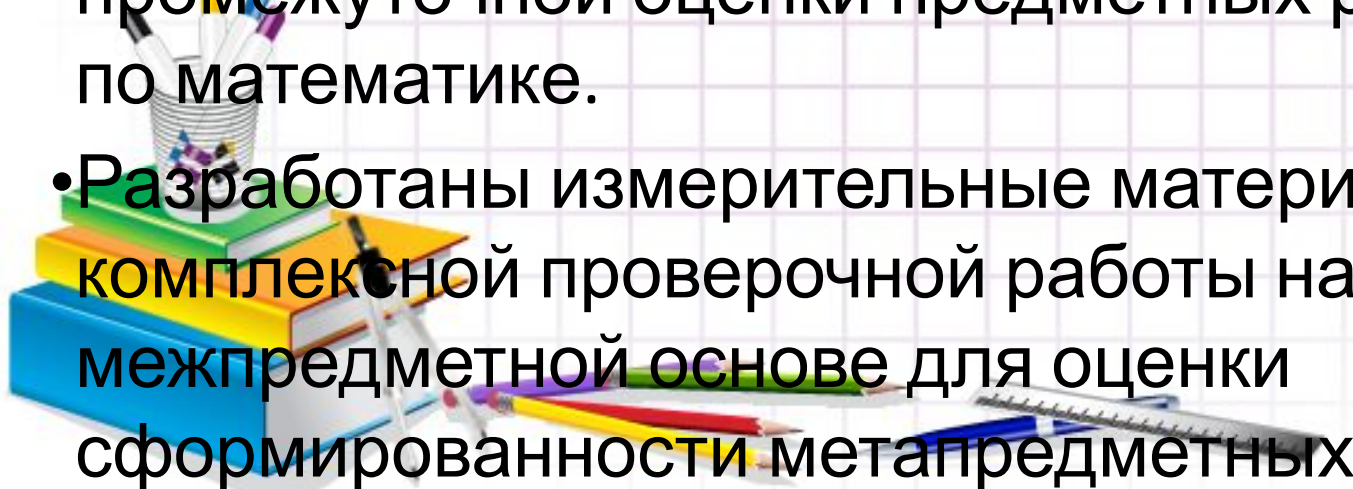






## Ожидаемые результаты:

- Педагоги знают особенности оценки сформированности образовательных результатов учащихся в соответствии с требованиями ФГОС.
- Педагоги владеют навыками разработки учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Разработана система заданий для проведения промежуточной оценки предметных результатов по математике.
- Разработаны измерительные материалы комплексной проверочной работы на межпредметной основе для оценки сформированности метапредметных





Федеральные  
Государственные  
Образовательные

СТАНДАРТЫ

**Примеры на контрольно-  
диагностический материал по  
разделу математики  
«Натуральные числа» 5 класс »**



Класс МИЛЛИОНОВ			Класс ТЫСЯЧ			Класс ЕДИНИЦ		
СОТНИ	ДЕСЯТ КИ	ЕДИНИ ЦЫ	СОТНИ	ДЕСЯТ КИ	ЕДИНИ ЦЫ	СОТНИ	ДЕСЯТ КИ	ЕДИНИ ЦЫ

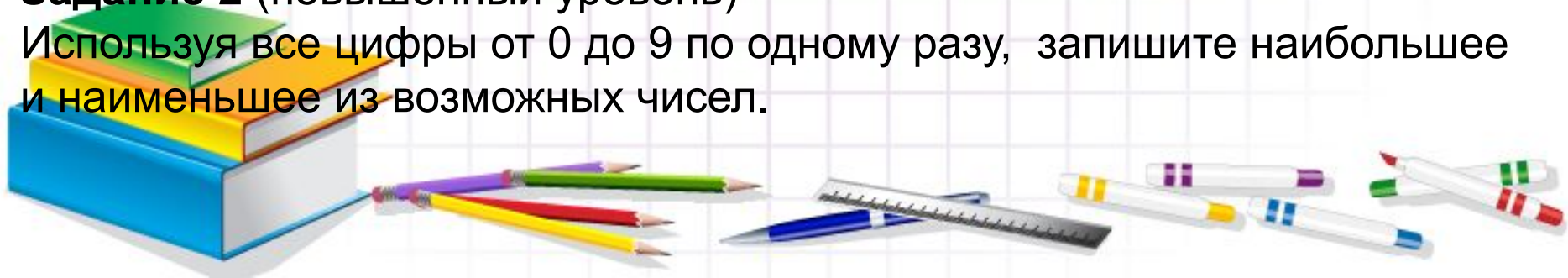
### Задание 1 (базовый уровень)

Запишите число в таблицу разрядов

**двенадцать миллионов триста пятьдесят тысяч шестьдесят четыре.**

### Задание 2 (повышенный уровень)

Используя все цифры от 0 до 9 по одному разу, запишите наибольшее и наименьшее из возможных чисел.



# НА ЗАМЕТКУ или РАЗМИНКА ДЛЯ УМА!!!

## Космические числа

Запишите цифрами числа, помещенные в тексте.

1. Диаметр солнца приблизительно равен одному миллиону трехсот девяносто двум тысячам километров.
2. Расстояние от Земли до Солнца составляет около ста сорока девяти миллионов шестьсот тысяч километров.
3. Самая дальняя планета Солнечной системы — Плутон, удалена от Солнца на расстояние примерно в миллиардов восемьсот девяносто четыре миллиона двести сорок тысяч километров.
4. Ближайшая к нам звезда, Проксима Центавра, отстоит от нас примерно на сорок триллионов четыреста двадцать шесть миллиардов километров.



**Планируемый результат:** понимать особенности десятичной системы счисления.

**Умения, характеризующие достижение этого результата;**

- представлять натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых





# Самостоятельная работа

## (5-10 минут)

### Задание 1 (базовый уровень)

Какую из цифр 1, 2 или 3 можно подставить вместо звездочки (\*) в запись числа  $97*04$  чтобы полученное число делилось на 3?

1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) любую цифру.

Ответ:

### Задание 2 (базовый уровень)

Какое из чисел делится на 3 и на 5?

1) 1535; 2) 9051; 3) 1254; 4) 7740.

Ответ:

### Задание 3 (повышенный уровень)

Какое из утверждений **неверно**?

- 1) Сумма двух четных чисел – четное число.
- 2) Произведение двух нечетных чисел – нечетное число.
- 3) Произведение четного и нечетного чисел – нечетное число.
- 4) Сумма четного и нечетного чисел – нечетное число.

Ответ:



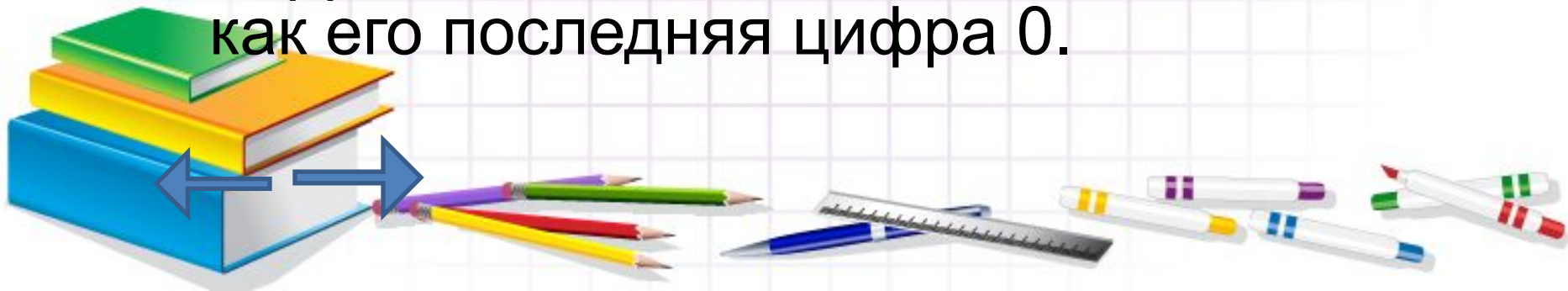
**Признак делимости на 5.** Число делится на 5, если его последняя цифра - ноль или 5.

**Признаки делимости на 3.** Число делится на 3, если его сумма цифр делится на 3. пример:  $345: 3 =$

**Ответ: 115**  $[3+4+5=12]$  делится на 3, так как сумма его цифр равна:

$7 + 7 + 4 + 0 = 18$ , а это число делится на 3.

Данное число делится и на 5, так как его последняя цифра 0.



**Планируемый результат:** применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел.

**Умения,** характеризующие достижение этого результата;

- находить делители и кратные числа, наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное; применять указанные понятия в ходе решения задач;
- применять признаки и свойства делимости;
- понимать и использовать термины «простое число», «составное число», а также что число – это набор цифр.





# Используют также : кроссворды, головоломки, шарады, разукрашки и многое другое для контроля

## учаши

В каждом овале найди три числа — умножаемое, множитель и результат. Запиши пример.

 $3 \cdot 9 = 27$	 $7 \cdot 9 = 63$	 $9 \cdot 9 = 81$
 $6 \cdot 9 = 54$	 $5 \cdot 9 = 45$	 $8 \cdot 9 = 72$

Посмотри на цепочки и, не считая, скажи, где получится самый большой результат. А теперь пересчитай.

<b>A</b>	$3 \cdot 4$	$+ 9 \cdot 8$	$+ 6 \cdot 6$	$+ 7 \cdot 7$	$- 7 \cdot 5$	$+ 5 \cdot 8$	=	<input type="text"/>
<b>B</b>	$7 \cdot 8$	$+ 6 \cdot 9$	$+ 4 \cdot 7$	$- 5 \cdot 4$	$+ 9 \cdot 8$	$+ 4 \cdot 6$	=	<input type="text"/>
<b>C</b>	$6 \cdot 4$	$+ 7 \cdot 7$	$+ 6 \cdot 2$	$- 7 \cdot 3$	$+ 4 \cdot 8$	$- 2 \cdot 10$	=	<input type="text"/>
<b>D</b>	$4 \cdot 9$	$+ 8 \cdot 4$	$+ 4 \cdot 2$	$- 5 \cdot 7$	$+ 8 \cdot 6$	$- 5 \cdot 3$	=	<input type="text"/>
<b>E</b>	$7 \cdot 9$	$+ 3 \cdot 6$	$- 4 \cdot 7$	$+ 9 \cdot 10$	$+ 8 \cdot 5$	$+ 7 \cdot 4$	=	<input type="text"/>
<b>F</b>	$10 \cdot 7$	$+ 5 \cdot 6$	$- 5 \cdot 7$	$+ 5 \cdot 9$	$+ 9 \cdot 3$	$- 8 \cdot 2$	=	<input type="text"/>

Реши кроссворд. Считай устно!

$1 \cdot 9$ $+ 147$	$590 -$ $4 \cdot 9$	$6 \cdot 9$ $651 -$ $0 \cdot 9$		$4 \cdot 9$ $+ 13$	$5 \cdot 9$ $+ 638$	$4 \cdot 9$ $6 \cdot 9$ $+ 175$		$6 \cdot 9 + 14$ $73 - 6 \cdot 9$
1	5	6	$36 - 3 \cdot 9$ $9 \cdot 9 + 86$	$1000 -$ $2 \cdot 9$		$9 \cdot 9$ $0 \cdot 9$ $+ 903$		
$596 -$ $5 \cdot 9$			$87 -$ $9 \cdot 9$		$10 \cdot 9$ $+ 239$		$1 \cdot 9$	
$2 \cdot 9$ $+ 398$			$347 -$ $10 \cdot 9$	$4 - 0 \cdot 9$ $484 -$ $8 \cdot 9$	$10 \cdot 9$		$424 -$ $7 \cdot 9$	$647 -$ $1 \cdot 9$
$4 \cdot 9$ $+ 255$	$10 \cdot 9$ $+ 2$	$3 \cdot 9$ $+ 697$ $80 - 7 \cdot 9$			$20 -$ $2 \cdot 9$	$7 \cdot 8$ $+ 280$ $5 \cdot 9$		
		$594 -$ $9 \cdot 9$			$44 -$ $4 \cdot 9$		$7 \cdot 9$	
$3 \cdot 9$		$8 \cdot 9$			$139 -$ $6 \cdot 9$		$2 \cdot 9$	

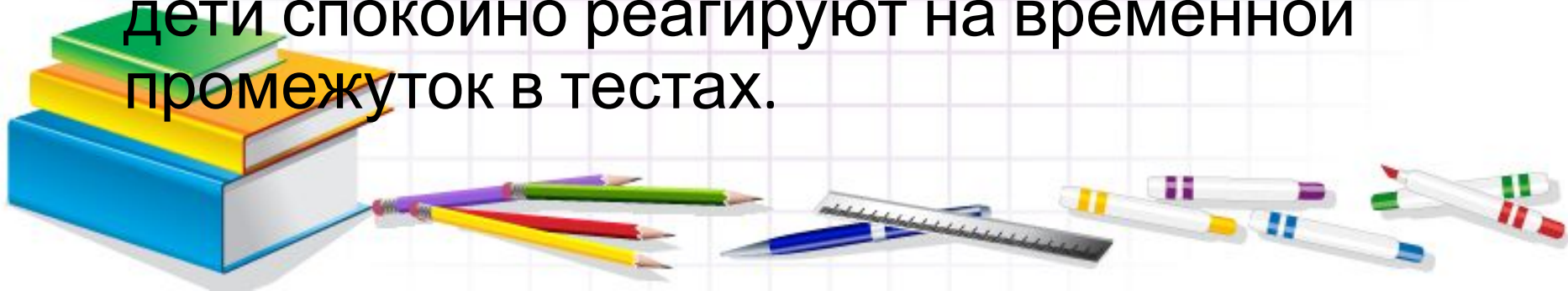
Каждое число с флажком разложи на составляющие его однозначные числа таким образом, чтобы при пересечении они совпадали с составляющими другого числа с флажком.

50	38	26			21	50	22	25
			9			3		1
25		26	2	1	9	5	36	18
	6			29				
65		29		27			15	
			2			4	4	
20	29		14		4	21		20
				21		19		
4		2	24				18	9
32					12		15	
	9		36		2			
24		20				20		8



# Часто используют тесты на время

- Где видно сразу пробелы учащихся и какую тему необходимо ещё раз закрепить!
- Положительная сторона-это усвоение темы, быстрота реагирования, умение быстро читать задания и выбирать ответ из предложенных.
- Подготовка к тестовым заданиям психологически(ОГЭ и ЕГЭ), в последствии дети спокойно реагируют на временной промежуток в тестах.



# Контрольная работа по теме: «Натуральные числа и их обозначения».

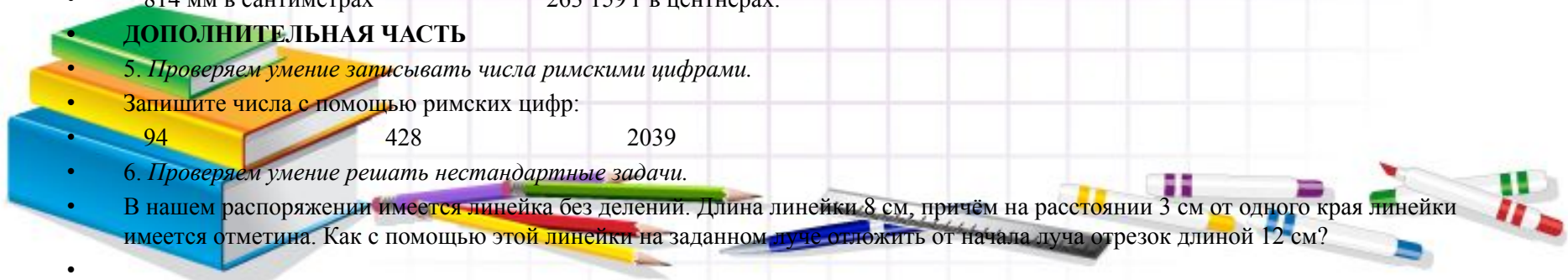
- **Контрольная работа по теме «Натуральные числа»**

- **ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

- 1. Проверяем умение записывать и читать натуральные числа в пределах 1 000 000.
- Запишите числа:
  - а) Двести тридцать три тысячи семьсот три.
  - б) Семьсот двадцать тысяч пятьсот сорок девять.
  - в) Девятьсот шесть тысяч сто девяносто шесть.
  - г) Тридцать тысяч тридцать.
- 2. Проверяем умение сравнивать натуральные числа и сравнивать величины.
- Сравните ( $>$ ,  $<$ ,  $=$ ).
- $900 \text{ см}^2 * 90 \text{ дм}^2$                        $20\ 000 \text{ м}^2 * 5 \text{ а}$
- $3\ 000 \text{ см}^3 * 3 \text{ дм}^3$                        $12\ 000 \text{ л} * 12 \text{ м}^3$
- 3. Проверяем умение откладывать отрезки и находить их длины.
- Отметьте на прямой точки  $A$  и  $B$  так, чтобы  $AB = 7$  см. Отметьте на той же прямой точку  $C$  так, чтобы  $AC = 4$  см. Сколько решений имеет задача?
- 4. Проверяем умение округлять натуральные числа до нужного разряда.
- а) Округлите числа до указанного разряда:
  - 2 063 до сотен                              295 319 до десятков тысяч.
- б) Выразите приблизительно:
  - 814 мм в сантиметрах                      263 159 г в центнерах.

- **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

- 5. Проверяем умение записывать числа римскими цифрами.
- Запишите числа с помощью римских цифр:
  - 94                      428                      2039
- 6. Проверяем умение решать нестандартные задачи.
- В нашем распоряжении имеется линейка без делений. Длина линейки 8 см, причём на расстоянии 3 см от одного края линейки имеется отметина. Как с помощью этой линейки на заданном луче отложить от начала луча отрезок длиной 12 см?





# Заключение:



Разработка контрольно-диагностических материалов для внутришкольного мониторинга – актуальнейшая и важнейшая задача сегодня.

Нами проведена разработка заданий по теме «Натуральные числа», по которым будет проводиться оценка личностных, метапредметных и предметных результатов, для уточнения их соответствия планируемым результатам. Проведя анализ выполнения заданий, можно проанализировать сформированность у учащихся универсальных учебных действий и провести текущую оценку достижения планируемых результатов с целью корректировки (при необходимости) индивидуальных траекторий развития учащихся.



# Список литературы:

- Методические рекомендации к выполнению проектной работы:  
<http://tulpar.kpfu.ru>
- Методические пособия для учителя:
- Интернет – Ресурсы
- Компакт-диски.

