

Федеральный государственный образовательный стандарт
начального общего образования и его реализация в УМК

«ШКОЛА РОССИИ»

Формирование универсальных учебных действий
средствами УМК «Школа России»
Математика



В курсе «Математика» формируется весь комплекс УУД



учебно-
методический
комплект

«ШКОЛА РОССИИ»



- Личностные
 - ✓ самоопределение (личностные, профессиональные, жизненные смыслы и планы)
 - ✓ смыслообразование, смыслопорождение
 - ✓ морально-этическая ориентация и нравственная оценка
- Регулятивные
 - ✓ целеполагание
 - ✓ планирование и прогнозирование
 - ✓ контроль и коррекция, оценка
 - ✓ волевая саморегуляция
- Коммуникативные
 - ✓ сотрудничество и кооперация
 - ✓ постановка вопросов
 - ✓ разрешение конфликтов
 - ✓ управление поведением партнера
 - ✓ речевые умения (выражение мысли, монолог, диалог)
- Познавательные
 - ✓ общеучебные
 - ✓ логические
 - ✓ постановка и решение проблем

Результаты освоения основной образовательной программы

Под личностными результатами в стандарте понимается становление самоопределения личности, включая:

- формирование основ российской гражданской и этнической идентичности младшего школьника;
- формирование внутренней позиции школьника;
- развитие мотивов и смыслов учебно-образовательной деятельности;
- развитие системы ценностных ориентаций, в т.ч. морально-этических, отражающих индивидуально-личностные позиции, социальные чувства и личностные качества.





Под метапредметными результатами в стандарте понимаются универсальные способы деятельности:

- познавательные
- коммуникативные
- регулятивные

Основное содержание оценки метапредметных результатов в начальной школе строится вокруг **умения учиться** – совокупности способов действий, обеспечивающих способность обучающихся к самостоятельному усвоению новых знаний и умений.



Ведущая целевая установка УМК «Школа России» и ФГОС

Воспитание гуманного, творческого, социально активного человека – гражданина и патриота России, уважительно и бережно относящегося к среде своего обитания, к своей семье, к природному и культурному достоянию своей малой Родины, своей многонациональной страны и всего человечества.

Современный национальный воспитательный идеал.

Высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.



Основные средства реализации ведущей целевой установки **УМК «Школа России»:**

Значительный воспитательный потенциал.

Системно выстроенный потенциал для включения младших школьников в учебную деятельность.

Возможности для дифференцированного и личностно-ориентированного образования школьников.

Преобладание проблемно-поисковых методов обучения.

Практическая направленность содержания материала с опорой на социальный опыт ученика.

Творческие, проектные задания, учебные диалоги.

Возможности для моделирования изучаемых объектов и явлений окружающего мира.

Возможности для разнообразия организационных форм обучения, в т.ч. с использованием электронных ресурсов.

Потенциал учебников «Математика» для формирования УУД



учебно-методический комплект


«ШКОЛА РОССИИ»





Числа от 11 до 20

НУМЕРАЦИЯ СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ




Что узнаем. Чему научимся


- **Узнаем**
как образуются числа второго десятка;
как выполняются сложение и вычитание с однозначными числами.
- **Научимся**
называть, обозначать и сравнивать числа от 11 до 20;
выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 20
(по схеме таблицы сложения/вычитания);
написать цифры в десятиграфах и чертить стрелки заданной длины.

НУМЕРАЦИЯ

Узнаем, как образуются числа второго десятка. научимся их считать.



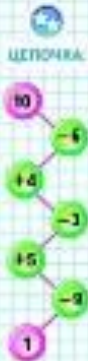
Десять



Десяток

однадесятый	двенадцатый
тринадцатый	четырнадцатый
пятнадцатый	шестнадцатый
семнадцатый	восемнадцатый
девятнадцатый	двадцатый

ЦЕПОЧКА:



1. Прибавляй по одному, начиная с числа обозначенного до числа обозначено.
2. Сколько красных флажков на этой цепочке?

ИЗМЕНЕНИЯ

Сколько всего флажков? Как по-разному можно ответить на этот вопрос?

46



Структура урока: организация деятельности



учебно-методический комплект

«ШКОЛА РОССИИ»

ЦЕПОЧКА:

НУМЕРАЦИЯ

Узнаем, как образуются числа второго десятка. Научимся их называть.

Десять.

Десяток.

<p>одиннадцать</p>	<p>шестнадцать</p>
<p>двенадцать</p>	<p>семнадцать</p>
<p>тринадцать</p>	<p>восемнадцать</p>
<p>четырнадцать</p>	<p>девятнадцать</p>
<p>пятнадцать</p>	<p>двадцать</p>

- Прибавляй по одному, начиная с числа *одиннадцать*, до числа *двадцать*.
- Сколько красных флажков на нитке? синих?

Сколько всего флажков? Как по-разному можно ответить на этот вопрос?

46

**СРАВНИ:
КАКАЯ
РАЗНОСТЬ
ПРОПУЩЕНА?**

10 – 1
8 – 1
6 – 1
2 – 1

!

- Дети посадили у школы 7 липок и 3 берёзки.
 - Сколько всего деревьев посадили дети?
 - На сколько меньше ..., чем ..., посадили дети?
- Чтобы сделать кормушки для птиц, Ваня выпилил 4 дощечки, а Вася — на 2 больше. Сколько дощечек выпилил Вася?
 - Ваня выпилил 4 дощечки, а Вася — 6 дощечек. Сколько всего дощечек выпилили мальчики?
- Начерти два отрезка длиной 10 см и 6 см. На сколько сантиметров первый отрезок длиннее второго?
- Девочки отгадывали имена героев сказки «Золотой ключик, или Приключения Буратино». Таня записала слово из 8 разных букв, а Юля — из 7 букв. На сколько меньше букв использовала Юля, чем Таня? На сколько больше разных букв использовала Таня, чем Юля?

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| $6 - 5 + 3$ | $9 - 6 - 3$ | $8 - 2 - 4$ |
| $7 - 5 + 3$ | $9 - 6 + 3$ | $8 - 2 + 4$ |

Назови числа от числа *двадцать* до числа *двенадцать*, вычитая по одному. ?

47

Контроль и коррекция



учебно-методический комплект

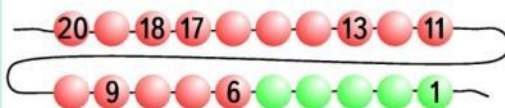
«ШКОЛА РОССИИ»

ВЫЧИСЛИ.
НАЙДИ
ЛИШНИЙ
ПРИМЕР:

- 13 - 3
- 14 - 4
- 2 + 8
- 12 - 2
- 16 - 6
- 17 - 7
- 20 - 10

ЧТО УЗНАЛИ. ЧЕМУ НАУЧИЛИСЬ

1. Назови пропущенные числа.



Каких шаров больше: красных или зелёных?
На сколько зелёных шаров меньше, чем красных?

2. $1 \circ 0$ $19 \circ 19$ $9 \circ 11$
 $10 \circ 10$ $3 \circ 13$ $17 \circ 18$
 $20 \circ 2$ $19 \circ 16$

3. В каждом ряду назови числа по порядку:

- 1) начиная с самого маленького:
13, 15, 12, 17, 14, 19, 18, 16;
- 2) начиная с самого большого:
11, 4, 10, 3, 6, 9, 7, 5, 8.

4. На школьном дворе работали 7 мальчиков и 3 девочки. Двое детей закончили работу. Сколько детей осталось работать? Объясни, как рассуждали Оля, Юля и Коля, у которых получился одинаковый ответ: 8 детей.

- | | | |
|--------------|-------------|-------------|
| Оля: | Юля: | Коля: |
| $7 + 3 = 10$ | $7 - 2 = 5$ | $3 - 2 = 1$ |
| $10 - 2 = 8$ | $5 + 3 = 8$ | $7 + 1 = 8$ |

56

5. $7 + 3 - 8$ $9 - 6 + 7$ $2 + 2 + 2$
 $2 + 8 - 9$ $8 - 6 + 7$ $3 + 3 + 3$

6. $12 = 10 + \square$ $11 = \square + 1$ $15 = 10 + \square$

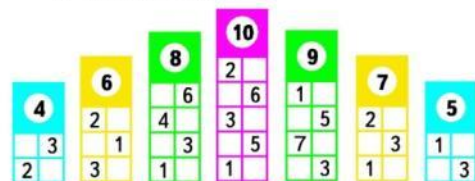
7. $12 + 1$ $20 - 1$ $15 - 5$ $17 - 17$
 $18 - 1$ $16 + 1$ $15 - 10$ $17 - 16$
 $10 + 1$ $19 - 1$ $10 + 5$ $17 - 0$

8. Исправь ошибки. Запиши верные равенства.
 $1 + 0 = 10$ $10 + 2 = 20$ $13 - 1 = 3$
 $10 - 0 = 1$ $20 - 1 = 10$ $12 - 2 = 1$

9. Сколько всего прибавили? Сколько всего вычли?

$7 + 3 + 4$ $12 - 2 - 7$ $13 - 3 - 0$
 $8 + 2 + 6$ $13 - 3 - 4$ $9 + 1 + 0$
 $9 + 1 + 8$ $17 - 7 - 2$ $9 + 1 + 9$

10. (Устно.) Вспомни состав чисел от 4 до 10 из двух слагаемых.

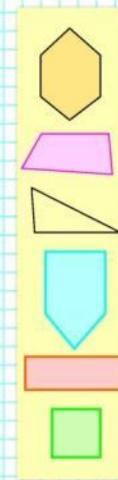


11. На клумбе было 15 тюльпанов. Для букета срезали 5 тюльпанов. Сколько тюльпанов осталось на клумбе?

12. $19 = 20 \circ 1$ $8 \circ 2 \circ 1 = 11$
 $19 = 18 \circ 1$ $8 \circ 2 \circ 1 = 9$
 $19 = 10 \circ 9$ $8 \circ 2 \circ 1 = 5$

57

НАЗОВИ
ФИГУРЫ
ОДНИМ
СЛОВОМ



ПРОВЕРИМ СЕБЯ

И ОЦЕНИМ СВОИ ДОСТИЖЕНИЯ

Тест

Вариант 1

Выбери правильный ответ.

Задание	Варианты ответов
1. Укажи сумму чисел 8 и 5.	14 13 12
2. Сколько получится, если 14 уменьшить на 6?	7 6 8
3. Укажи разность чисел 15 и 7.	8 7 9
4. На сколько 11 больше, чем 6?	На: 6 5 4
5. Укажи результат вычислений $5 + 9 - 6$.	9 8 7
6. Какая сумма больше: $8 + 4$ или $7 + 6$?	$8 + 4$ $7 + 6$
7. Какое число надо записать в окошко, чтобы равенство $15 - \square = 6$ стало верным?	7 9 8
8. На сколько уменьшили 11, если получили 7?	На: 5 4 3
9. На сколько сантиметров 1 дм больше, чем 1 см?	На: 11 см 9 см 4 см

96

Вариант 2

Выбери правильный ответ.

Задание	Варианты ответов
1. Укажи разность чисел 16 и 9.	8 9 7
2. Укажи сумму чисел 7 и 4.	12 11 13
3. Сколько получится, если 8 увеличить на 8?	15 16 17
4. На сколько 9 меньше, чем 12?	На: 3 4 5
5. Укажи результат вычислений $15 - 7 + 6$.	12 13 14
6. Какая разность больше: $12 - 4$ или $13 - 6$?	$12 - 4$ $13 - 6$
7. Какое число надо записать в окошко, чтобы равенство $7 + \square = 16$ стало верным?	8 9 7
8. На сколько увеличили 8, если получили 12?	На: 4 5 6
9. На сколько сантиметров 1 см меньше, чем 1 дм?	На: 9 см 8 см 11 см

97

Проектная деятельность

Наши ПРОЕКТЫ

МАТЕМАТИКА ВОКРУГ НАС

Числа в загадках, пословицах, поговорках

Математика всюду! Где только ни встретишь разные числа: на зданиях школы, на домах, на дверях квартир, на автобусах, трамваях, на телефонах, на страницах книг, газет, журналов, да всего и не перечислишь. С числами ты часто встречаешься и в школе и не только на уроках математики. Вспомни уроки, на которых изучаешь окружающий мир, русский язык, и приведи примеры, когда тебе приходилось использовать числа.

Наверное, ещё до школы тебе часто встречались числа в загадках, в пословицах и в поговорках.

Попробуй, отгадай!

- «Одно на всех и светит, и греет».
- «Два брата через дорогу живут, а друг друга не видят».
- «Восемь ног, как восемь рук,
Вышивают шёлком круг.
Мастер в шёлке знает толк.
Покупайте, мухи, шёлк!»
- «Вот сестрёнки — две плетёнки
Из овечьей шерсти тонкой.
Как гулять — так надевать,
Чтоб не мёрзли пять да пять!»
- «У него глаза цветные,
Не глаза, а три огня.
Он по очереди ими
Сверху смотрит на меня».



64

- «Дом узнаешь без труда:
В четырёх стенах — вода,
И журавль у входа
Раздаёт всем воду».
- «Семь ребят на лесенке
Заиграли песенки».
- «Отгадайте-ка, ребятки,
Что за цифра-акробатка?
Если на голову встанет,
Ровно на три меньше станет».
(С. Я. Маршак)



Измени вторую часть этой загадки так, чтобы отгад-кой стала цифра 6.

Объясни, как ты понимаешь такие пословицы и поговорки.

- «Один за всех и все за одного».
- «Из трёх минут четыре не сделаешь».
- «Умный услышит один раз, а догадается десять раз».
- «Знать, как свои пять пальцев».
- «Семь раз отмерь, один раз отрежь».

Составьте свою книгу «Числа в загадках, пословицах, поговорках».

1. Работать можно одному, в парах или группах, а можно и всем классом.
2. Определите, как будете работать. Распределите, кто будет собирать информацию, кто будет выполнять рисунки, оформлять книгу. Договоритесь о сроках работы.
3. По окончании оцените результат работы. Представьте книгу классу, ребятам из других классов, родителям.

65



Речевое высказывание



учебно-методический комплекс

«ШКОЛА РОССИИ»

Счёт предметов, образцы, чтение и запись чисел

Справочный материал (основные сведения из курса математики)

Нумерация

Счёт предметов ведётся с помощью ряда чисел 1, 2, 3, ... в котором каждое следующее число на 1 больше предыдущего. При счёте каждые 10 единиц одного разряда образуют единицу следующего разряда.

10 ед. = 1 дес.	10 тыс. = 1 дес. тыс.
10 дес. = 1 сот.	10 дес. тыс. = 1 сот. тыс.
10 сот. = 1 тыс.	10 сот. тыс. = 1 тыс. тыс.

Он на рисунке число читает так:
412 миллиона 163 тысячи 829.
так:
412 163 829.

Сравнение чисел

1) Если в числе отсутствует единица какого-либо разряда, то на месте этого разряда в данном числе ставят цифру 0. Например, 5 млрд 295 млн 340 тыс. 201 записывают так: 5 295 340 201.

2) Если в числе отсутствуют единицы какого-либо класса, то в лапках на месте этого класса будет три нуля. При чтении название этого класса не произносится. Например, число 7 000 520 900 читается так: 7 миллиардов 520 тысяч 900. Число 40 000 014 читается так: 40 миллионов 14.

Числа можно сравнить так:
1) по месту, которое они занимают при счёте.
Например: 9 < 10, так как 9 встречается при счёте раньше, чем 10;
2) поразрядно, начиная сравнение с высшего разряда.
Например: 3 827 < 5 988, так как 3 тыс. < 5 тыс.; 4 781 > 4 598, так как 7 сот. > 5 сот.; 1 235 > 987, так как высший разряд, в числе 1 235 — единицы тысяч, а в числе 987 — сотни.

Числовые выражения — это числа, соединённые знаками арифметических действий. Выполнив указанные в выражении действия, находят значение выражения.

Разностное равенство, соединённое знаком > (больше) или < (меньше) — неравенство. Равенства и неравенства могут быть верными, например: 35 + 6 = 41, 78 < 75, 100 > 99; или неверными, например: 3 + 6 < 3 + 5, 90 - 18 = 91 - 88, 507 > 570.

Уравнение — это равенство, содержащее неизвестное число, которое надо найти. Неизвестное число в таком равенстве может быть обозначено любой латинской буквой (например, а, б и др.).

Для решения уравнения находят все возможные значения х (если они есть), при которых равенство будет верным.
Например: 15 + x = 18
x = 3
15 + 3 = 18

5. Составь по рисункам задачи и реши их.

$\square + \square = \square$

$\square - \square = \square$

Математика, 3 класс, часть 1

1. Вычисли с объяснением.

$$\begin{array}{r} + 78 \\ 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 64 \\ 36 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 34 \\ 52 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 62 \\ 28 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 56 \\ 42 \\ \hline \end{array}$$

Математика, 3 класс, часть 1

Поиск информации в различных источниках



3.

Слагаемое		8	9		8	4	
Слагаемое	10			6			6
Сумма	18	17	16	15	14	13	12

4. (Устно.) Из коллекции машинок мальчик взял 5 легковых машинок и обменял их на 3 грузовые машинки. Больше или меньше машинок стало в коллекции у мальчика?
5. В корзине было 25 мандаринов. Несколько мандаринов переложили в пакет, и в корзине осталось 5 мандаринов. Сколько мандаринов переложили в пакет? Составь и реши две задачи, обратные данной.
6. Сравни выражения и их значения:
 1) Сумма чисел 37 и 7 и сумма чисел 38 и 8.
 2) Разность чисел 28 и 6 и разность чисел 28 и 10.
7. Саша спросил у членов своей семьи, какие фрукты они любят. Их ответы он записал в таблице.

Член семьи	Названия фруктов		
	Яблоки	Груши	Бананы
Бабушка		+	+
Дедушка	-		
Мама	-		+
Папа		+	
Брат			+
Сестра	-		+

- Используя запись в таблице, ответь на вопросы:
 1) Кто в этой семье любит груши?
 2) Кто любит яблоки и бананы?

Вычисли суммы и выполни проверку.
 $9 + 6$ $70 + 30$ $42 + 8$ $25 + 6$

Странички для любознательных

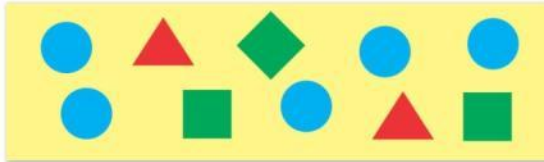


учебно-методический комплект

«ШКОЛА РОССИИ»

СТРАНИЧКИ ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ

1. Сосчитай, сколько на рисунке кругов, сколько квадратов, сколько треугольников.



Расскажи, что нужно сделать, чтобы число квадратов, кругов и треугольников на нём стало одинаковым. Найди два способа.

2. 1) В поезде 10 вагонов. Лиса едет в пятом вагоне от начала поезда, а Петушок — в пятом вагоне от его конца. В одном или в разных вагонах едут Лиса и Петушок?

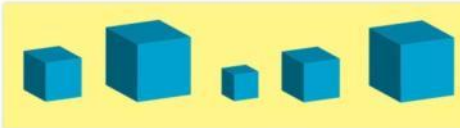


- 2) Измени в рассказе только одно число так, чтобы в ответе получить: Лиса и Петушок едут в одном и том же вагоне.

16

3. Расскажи, чем отличаются друг от друга фигуры в каждом ряду.

1)



2)



3)



4. Дима вырезал из бумаги такие фигуры:



Может ли он выложить эти фигуры в ряд так, чтобы рядом не было фигур, одинаковых и по цвету, и по форме? Зарисуй в тетради один из возможных узоров.

Все эти задачи — для ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ. Они помогут тебе ПОЛЮБИТЬ и лучше УЗНАТЬ математику.

17

Коммуникация, сотрудничество



2.

Игра «Одиннадцать палочек»



Играют двое. На столе лежат 11 палочек. Первый играющий берёт по своему усмотрению 1, 2 или 3 палочки. Второй играющий берёт из оставшихся по своему усмотрению 1, 2 или 3 палочки. Так поочередно оба играющих берут каждый раз не более чем по 3 палочки. Проигрывает тот, кому придётся взять последнюю палочку. Попробуй догадаться, как должен играть начинающий, чтобы выиграть.



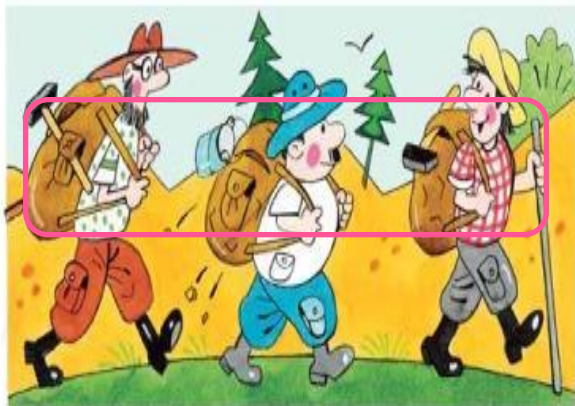
Совет: начни вести расчёт «от конца». На последний ход первый игрок должен оставить второму 1 палочку, на предпоследний — 5. Объясни почему и закончи расчёт.



Сведения из истории, просторы нашей страны, различные профессии, добрые отношения между членами семьи



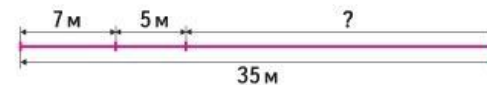
9. Геологи собрали образцы горной породы массой 21 кг и разложили их в 3 рюкзака так, что в каждом масса образцов оказалась одинаковой. Сколько килограммов образцов в каждом рюкзаке?



10. Учительница раздала детям 35 тетрадей в клетку и столько же в линейку. После этого у неё осталось 18 тетрадей. Сколько тетрадей было у учительницы?

Математика, 3 класс, часть 1

4. Длина дорожки в саду 35 м. Миша расчистил от снега 7 м дорожки, Ира — 5 м, а остальную часть дорожки расчистил папа. Поставь вопрос и реши задачу, используя чертёж.



Математика, 3 класс, часть 1

9. От Москвы до Ставрополя поезд идёт 28 ч, а самолёт тратит в 14 раз меньше времени, чем поезд. Сколько часов экономит самолёт для пассажира?



Математика, 3 класс, часть 2

Посещение художественных галерей и музеев, этнокультурный контекст, формирование здорового образа жизни, бережное отношение к окружающему миру

7. В художественной галерее выставили 20 картин, из них 6 портретов, остальные — пейзажи. На сколько больше выставили пейзажей, чем портретов?



6. В прошлом году в заповеднике заготовили на зиму 14 стогов сена для подкормки лосей, а в этом году — в 3 раза больше. На сколько больше стогов заготовили в этом году?



УМК «Школа России»:

позволяет достичь высоких результатов,
соответствующих задачам современного
образования;

сочетает лучшие традиции российского
образования и проверенные практиками
образовательного процесса инновации;

наиболее востребованный в России и понятный
учителю.



учебно-
методический
комплект

«ШКОЛА РОССИИ»

Модернизация системы заданий учебников

Главный принцип — ориентирование учебного материала, способов его представления, методов обучения на максимальное включение учащихся в учебную деятельность

Постановка учебной задачи на каждом уроке (тема-вопрос, проблемная ситуация)

Увеличение заданий и вопросов, инициирующих детское действие

Увеличение заданий для работы в парах и/или группах

Увеличение заданий по поиску информации

Увеличение количества заданий, раскрывающих связи учебного материала с реальной действительностью и другими школьными предметами на основе формирования УУД



