



ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

федеральное государственное
бюджетное научное учреждение

**Математика: работа по
обновленному содержанию
Федеральной рабочей программы
(2 класс, первое полугодие)**

Рыдзе Оксана Анатольевна, к.п.н., старший
научный сотрудник лаборатории
начального общего образования ИСРО

Семинары по методике обучения математике (ФГОС и ФОП НОО, ФРП)

1 полугодие	2 полугодие
Обновление основного содержания	Планируемые результаты
Методика обучения	Методика обучения и оценивания
Предметные, универсальные действия	Интеграция предметных умений и универсальных умуд

ФРП по математике (2023 г.)

«Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий.., которые возможно формировать средствами математики с учётом возрастных особенностей обучающихся» (с.3)

«Планируемые результаты освоения программы по математике включают личностные, метапредметные результаты за весь период обучения на уровне начального общего образования, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения» (с.3)



ИНСТИТУТ СТРАТЕГИИ
РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
федеральное государственное
бюджетное научное учреждение

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

МАТЕМАТИКА

(для 1–4 классов образовательных организаций)

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

наблюдать математические отношения (часть–целое, больше–меньше) в окружающем мире;

характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок);

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

Работа с информацией:

извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме;

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.



МАТЕМАТИКА

(для 1–4 классов образовательных организаций)



2 класс

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

МАТЕМАТИКА

(для 1–4 классов образовательных организаций)

Совместная деятельность:

принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;

участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;

решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов, выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

Математика.

Какие **трудности** освоения можно констатировать?

2 класс

Понимание текста. Выделение структуры задания

Моделирование учебной и практической ситуации

Планирование и контроль решения математической задачи

Установление соответствия между ответом и условием, проверка результатов своей работы

Числа и величины

- **Запись равенства, неравенства.** Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел.
- **Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.**

Примеры

Гриша делал уроки 80 минут, а Маша 1 час 15 минут.

Кто быстрее сделал уроки? (Докажи, что Маша справилась быстрее)

(повышенный уровень) Найди все цифры, которые можно записать вместо звёздочки (*), чтобы выполнялось неравенство.

$$17 < 1* \quad 6* > 58$$

Пример

Запись равенства, неравенства. Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел.

Коллективное обсуждение. Какое из чисел больше? Как узнать?

13 или 5,

38 или 32,

6 или 60

Для одной пары чисел сделай запись, используй знак $>$.

Математический диктант. Запиши числа «девять», «двадцать девять», «девятнадцать».

- Запиши, на сколько десятков самое большое из этих чисел больше самого маленького. На ___ дес.
- Составь равенство, которое покажет, что девятнадцать больше девяти на 10.

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100.

Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения (вычитания, умножения, деления). Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Табличное умножение в пределах 50.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения.

Рациональные приемы вычислений: использование переместительного свойства.

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100

Пример

Саша и Миша вычисляли сумму $35 + 24$ разными способами. Объясни, как рассуждал каждый из них.

Решение Саши:

$$35 + 24 = (35 + 20) + 4 = \square + 4 = \square$$

Решение Миши:

$$35 + 24 = (35 + 4) + 20 = \square + 20 = \square$$

Выбери удобный способ и вычисли.

$$51 + 24 \quad 16 + 72 \quad 83 + 13$$

Пример

- Объясни, как сложить два двузначных числа, используя слова «десятки», «единицы», «всего». Найди суммы.

$$64 + 32 \quad 35 + 41 \quad 53 + 12 \quad 12 + 64$$

- Вычисли разности. Проверь результаты сложением.

$$11 - 3 \quad 10 - 2 \quad 11 - 4 \quad 19 - 9 \quad 16 - 5$$

- Какое число надо прибавить к 12, чтобы получилось 33; 37?

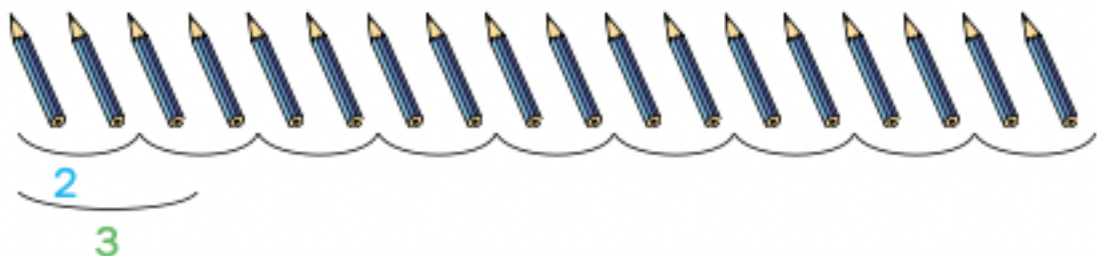
Подсказка. $12 + \square = 33$

Табличное умножение в пределах 50

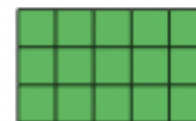
Пример

Главное: смысл действия умножения, действия деления; опыт счета заданной единицей, моделирование ситуации умножения, опыт нахождения произведений и частных.

Сколько всего карандашей?

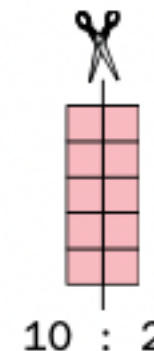
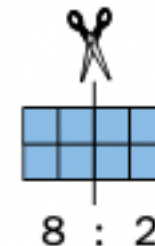
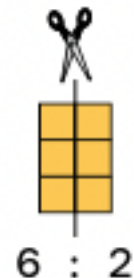
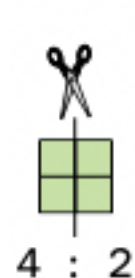
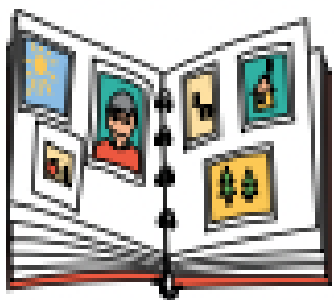


Найди число квадратов в каждом прямоугольнике разными способами.



На каждой странице альбома по 3 фотографии. Сколько фотографий на трёх страницах; на четырёх страницах?

Найди результат.



Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие)

Пример

- Проверь правильность вычислений, объясни ошибку и спиши без ошибок.

$$26 + 3 - 10 = 46$$

$$26 + 3 - 20 = 90$$

$$26 + 3 - 3 = 29$$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Текстовые задачи

Структура задачи: **Чтение, представление** текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. **Составление плана** (2 действия), **отбор действий**. **Запись решения и ответа задачи, проверка ответа**.

Круг задач: на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз.

Работа с текстовой задачей. Структура

Пример

Для урока труда приготовили шишки, жёлуди и кленовые листья. Шишек – 4, столько же кленовых листьев. Сколько приготовили желудей, если их было столько же, сколько шишек и листьев вместе?

- *Подчеркни условия.*
- *Дополни текст с помощью условия.*

Шишек - _____

Кленовых листьев столько же, сколько _____

Желудей - _____

Подсказка. *Одно из условий находится в вопросе.*

Работа с текстовой задачей. Структура

Пример

- *Дополни условие, чтобы можно было ответить на вопрос.*

Рома и Толя соревновались в прыжках в высоту. Рома прыгнул на 75 см. На сколько сантиметров выше прыгнул Толя? Дополнение к условию: _____

Ход выполнения упражнения.

Что нужно сделать? Что учесть? Записать в условии подходящий по смыслу результат для Толи. Толя прыгнул выше Ромы.

План решения:

- 1) Подберу результат для прыжков в высоту, учту, что Толя прыгнул выше.
- 2) Запишу условие.

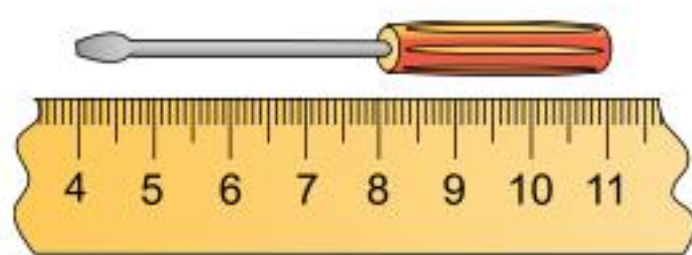
Пространственные отношения и геометрические фигуры

Прямой угол, ломаная.

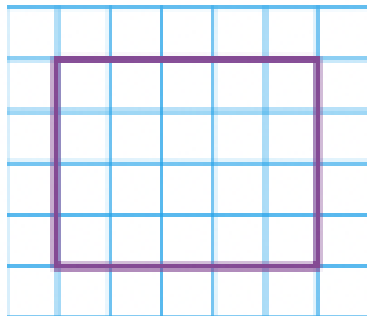
Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны.

Длина ломаной. Измерение периметра изображенного прямоугольника (квадрата).

Чему равна длина отвёртки?



Примеры



1) Скопируй прямоугольник.

2) Нарисуй прямоугольник от руки. Как сосчитать число клеток в прямоугольнике?

3) Начерти квадрат со стороной 1 см. Начерти квадрат со стороной 1 дм.

Дополнительные задания...

3) Составь план или инструкцию.

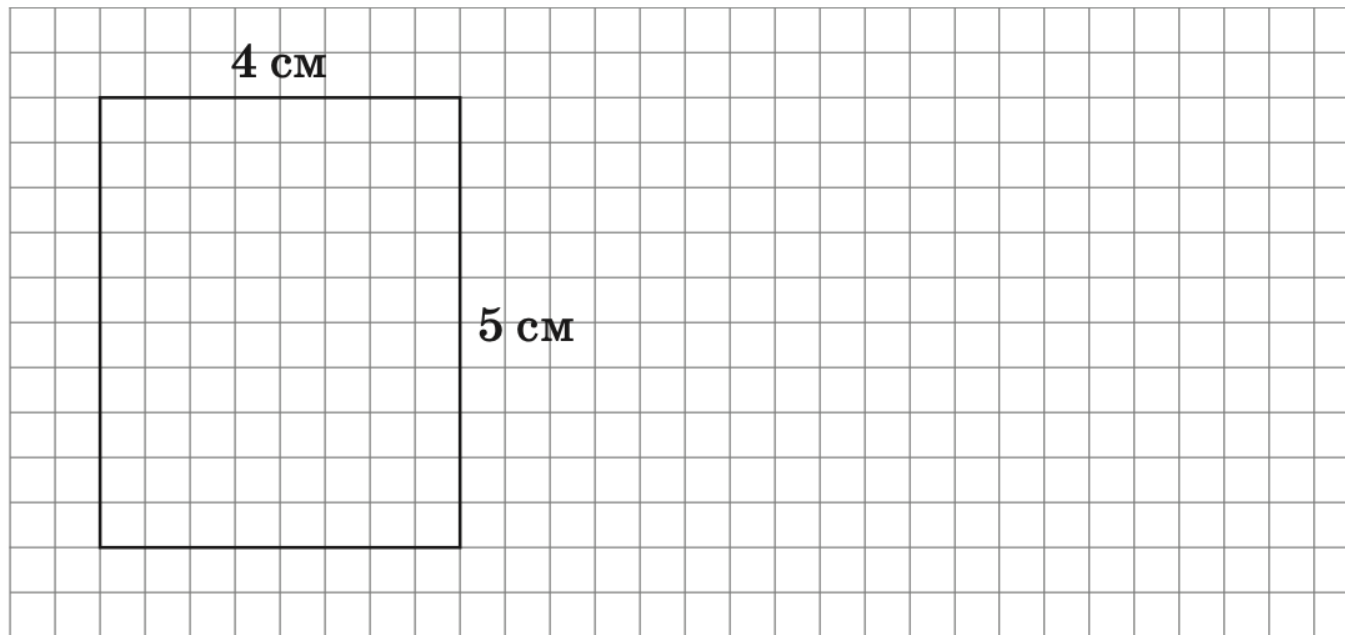
Предложи однокласснику выполнить построение.

Начерти прямоугольник со сторонами 4 клетки и 5 клеток.

Раздели его на квадраты так, чтобы число квадратов было наименьшим.

Пример

С помощью какого числового выражения можно найти периметр этого прямоугольника?



1) $5 \cdot 4$

3) $5 + 4$

2) $(5 \cdot 4) \cdot 2$

4) $(5 + 4) \cdot 2$

Математическая информация

Нахождение одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур.

Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку.

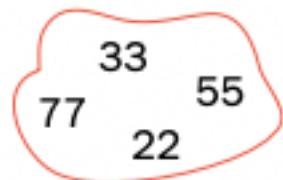
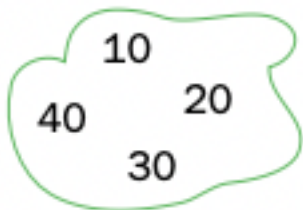
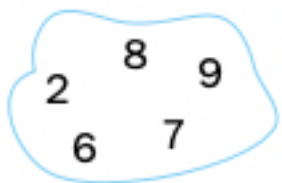
Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур.

Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Внесение данных в таблицу, дополнение модели готовыми числовыми данными.

Правила работы с электронными средствами обучения.

Назови общее свойство каждого набора чисел.



Пример

Ребята распределили по двум группам числа: 4, 7, 6, 24, 44, 58, 46, 47. Объясни, как рассуждала Аня и как рассуждал Юра.

Решение Ани:

Однозначные числа: 4, 7, 6.

Двузначные числа: 24, 44, 58, 46, 47.

Решение Юры:

В записи числа есть цифра 4: 4, 24, 44, 46, 47.

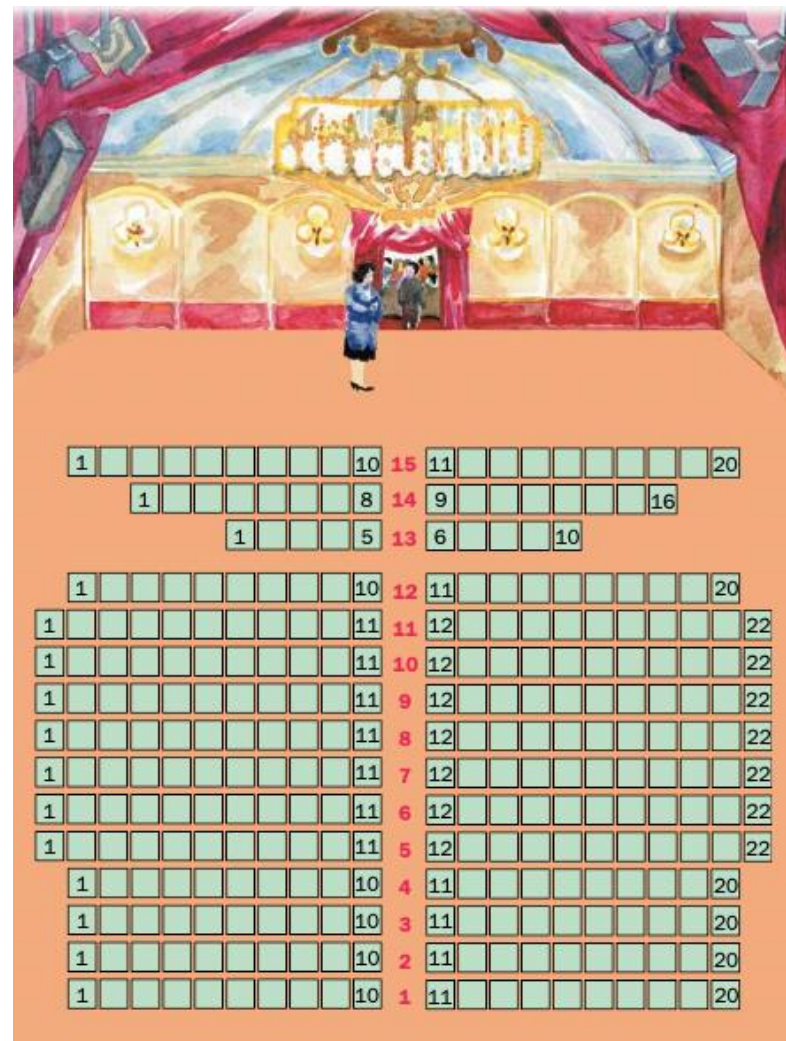
В записи числа нет цифры 4: 7, 6, 58.

Пример

3. Саша посмотрел, какие билеты в театр получили его друзья, и составил таблицу.

Ряд	Место				
	6	7	8	9	10
1	Петя		Коля	Оля	Надя
2	Витя	Толя		Юра	

- У кого из ребят в билете указано: ряд 2 место 6; ряд 1 место 10?
- В каком ряду и на каком месте будет сидеть Толя; Оля?
- В каком ряду и на каком месте будет сидеть Саша, если его место между местами Толи и Юры?
- Кто будет сидеть за Олей?



Решение разноуровневых заданий по конкретной теме

7. У дедушки коробка с фигурками роботов. Он раздал всех роботов четверым внукам. Каждый получил 10 фигурок. Сколько роботов было в коробке?

Ответ: _____ роботов.

13. В такси могут ехать не более четырёх пассажиров. Какое наименьшее число машин потребуется, чтобы перевезти 10 пассажиров? Запиши ответ и объясни его.



Ответ: _____

Объяснение: _____

10. Для каких действий нужно выполнить деление? Отметь .

- Узнай, во сколько раз 4 меньше, чем 12.
- Узнай, на сколько 4 меньше, чем 12.
- Уменьши 12 в 4 раза.
- Уменьши 12 на 4.

Счастливый билет

Во время новогоднего праздника всем ученикам второго класса раздали по одному билету лотереи с номерами от 1 до 30. Всего раздали 30 билетов. В классе 12 мальчиков. Розыгрыш лотереи проводился в три этапа.

Пример

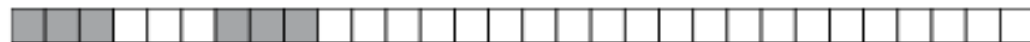
Ответь на вопросы.

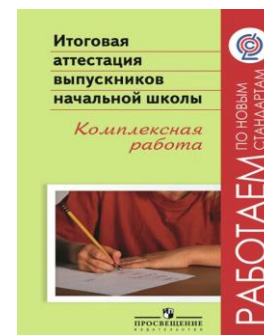
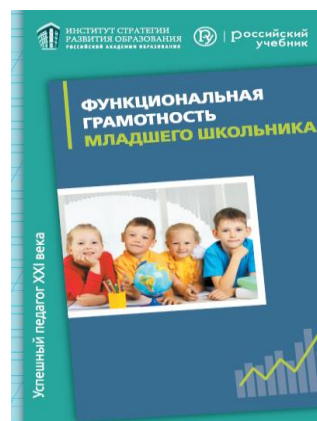
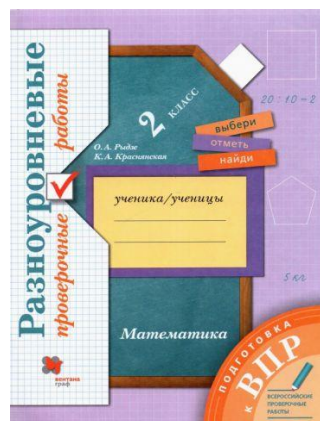
- 1) Сколько всего учащихся во втором классе?
- 2) Кого в классе больше: мальчиков или девочек?
- 3) Сколько билетов получил каждый мальчик?
- 4) Верно ли, что все ученики получили по одному билету лотереи?
- 5) Есть ли у ребят билеты с одинаковыми номерами?

Выполни задания.

1. На первом этапе лотереи выигрывали номера билетов, в записи которых есть цифра 2. Сколько билетов выиграли?

2. На втором этапе лотереи выигрывали билеты, номера которых делятся на 3. Какие билеты выиграли?





Спасибо за внимание!