

КОПИЯ  
ВЕРНА



*Директор: Н.В. Куртохина*

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ «МАТЕМАТИКА»**

**2 класс**

Рабочая программа по математике для 2 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Примерной основной образовательной программы начального общего образования и авторской программы С.А. Козлова, А.Г. Рубин, Т.Е. Демидова, А.П. Тонких «Математика». Программы отдельных предметов (курсов) для начальной школы / под науч. ред. Д.И. Фельдштейна.- Изд. 2-е, испр.-М.: Баласс, 2014. – 416 с. (Образовательная система «Школа 2100»).

Учебно-методический комплект составляет следующие пособия:

- Демидова Т.Е. Козлова С.А. Тонких А.П. и др. Математика: Учебник для 2–го класса в 3-х частях. Часть 1. – М.: Баласс; Школьный дом, 2014. – 80с.: ил. (Образовательная система «Школа 2100») Рекомендовано Министерством образования и науки РФ.
- Козлова С.А. Гераськин В.Н.; Волкова Л.А. Дидактический материал к учебнику «Математика», для 2 – го класса. Демидовой Т.Е. Козловой С.А. Тонких А.П.– М.: Баласс, 2014. – 112 с.: ил. (Образовательная система «Школа 2100»).
- Козлова С.А., Рубин А.Г. Контрольные работы к учебнику «Математика», 2 класс.– М.: Баласс; Школьный дом, 2014. – 32 с.: ил.. (Образовательная система «Школа 2100»).
- Бунеев Е.В., Вахрушев А.А., Козлова С.А., Чиндилова О.В. Диагностика метапредметных и личностных результатов начального образования. Проверочные работы. 2 класс.-М.:Баласс, 2014.-80с. (Образовательная система «Школа 2100»)

Программа рассчитана на 136 ч. в год (4 часа в неделю).

Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ – 10
- проверка вычислительных навыков – 9
- итоговая комплексная работа - 1

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом школы в форме контрольных работ и итоговой комплексной работы

**Цель курса математики:**

формирование функционально грамотной личности, владеющей системой математических знаний и умений, позволяющих применять эти знания для решения жизненных и практических задач.

**Задачи курса:**

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

- сформировать представление об идеях и методах математики, математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

## **Содержание программы**

### **Числа и операции над ними.**

#### **Числа от 1 до 100.**

Десяток. Счет десятками. Образование и название двузначных чисел. Модели двузначных чисел. Чтение и запись чисел. Сравнение двузначных чисел, их последовательность. Представление двузначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация двузначных чисел. Разряд десятков и разряд единиц, их место в записи чисел.

Сложение и вычитание чисел.

Операции сложения и вычитания. Взаимосвязь операций сложения и вычитания.

Прямая и обратная операция.

Изменение результатов сложения и вычитания в зависимости от изменения компонент. Свойства сложения и вычитания. Приемы рациональных вычислений.

Сложение и вычитание двузначных чисел, оканчивающихся нулями.

Устные и письменные приемы сложения и вычитания в пределах 100.

Алгоритмы сложения и вычитания.

#### **Умножение и деление чисел.**

Нахождение суммы нескольких одинаковых слагаемых и представление числа в виде суммы одинаковых слагаемых. Операция умножения. Переместительное свойство умножения.

Операция деления. Взаимосвязь операций умножения и деления. Таблица умножения и деления однозначных чисел.

Частные случаи умножения и деления с 0 и 1. невозможность деления на 0. Понятия «увеличить в...», «уменьшить в...», «больше в...», «меньше в...». Умножение и деление чисел на 10. Линейные и разветвляющиеся алгоритмы. Задание алгоритмов словесно и с помощью блок-схем.

#### **Величины и их измерение.**

Длина. Единица измерения длины— метр. Соотношения между единицами измерения длины.

Перевод именованных чисел в заданные единицы (раздробление и превращение).

Сравнение, сложение и вычитание именованных чисел. Умножение и деление именованных чисел на отвлеченное число.

Периметр многоугольника. Формулы периметра квадрата и прямоугольника.

Представления о площади фигуры и ее измерение. Площадь прямоугольника и квадрата. Единицы измерения площади: см, дм.

Цена, количество и стоимость товара.

Время. Единица времени— час.

#### **Текстовые задачи.**

Простые и составные текстовые задачи, при решении которых используется:

а) смысл действия сложения, вычитания, умножения и деления;

б) понятия «увеличить в (на)...». «уменьшить в (на)...»;

в) разностное и кратное сравнение;

г) прямая и обратная пропорциональность.

Моделирование задач. Задачи с альтернативным условием.

#### **Элементы геометрии.**

Плоскость. Плоские и объемные фигуры. Обозначение геометрических фигур буквами.

Острые и тупые углы.

Составление плоских фигур из частей. Деление плоских фигур на части.

Окружность. Круг. Вычерчивание окружности с помощью циркуля и вырезание кругов. Радиус окружности.

#### Элементы алгебры.

Переменная. Выражения с переменной. Нахождение значений выражений вида  $a + 5$ ;  $4 - a$ ;  $a : 2$ ;  $6 : a$  при заданных числовых значениях переменной.

Сравнение значений выражений вида  $a \cdot 2$  и  $a \cdot 3$ ;  $a : 2$  и  $a : 3$ .

Использование скобок для обозначения последовательности действий. Порядок действий в выражениях, содержащих два и более действий со скобками и без них.

Решение уравнений вида  $a + x = b$ ;  $x - a = b$ ;  $a \cdot x = b$ ;  $a : x = b$ ;  $x : a = b$ .

#### Элементы стохастики.

Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Чтение информации, заданных с помощью линейных диаграмм.

Первоначальное представление о сборе и накоплении данных. Запись данных, содержащихся в тексте, в таблицу.

Понятие о случайном эксперименте. Понятия «чаще», «реже», «Возможно», «невозможно», «случайно».

#### Занимательные и нестандартные задачи.

Высказывания. Истинные и ложные высказывания. Логические задачи. Арифметические лабиринты, магические фигуры, математические фокусы.

Задачи на разрезание, составление фигур.

Задачи с палочками.

#### Учебно – тематический план

№	Тема	Кол-во часов	Практическая работа	Контрольная работа	Вид контроля
1	Повторение изученного в первом классе	6	- работа с отрезком натурального ряда чисел от 1 до 10; - счет по числовому отрезку; - практическая работа с геометрическими фигурами; - определение плана действий и работа по плану; - решение примеров на сложение и вычитание чисел в пределах 10; - сравнение выражений; - подбор схемы к задачам и решение задач изученных видов; - разбиение геометрических фигур на группы; - составь уравнения по рисунку; - найди и запиши верные равенства и неравенства; - расставь на полке пирамидки всевозможными способами; - составь выражения к задачам; - расскажи, как составлена схема к задаче; - вычисли; - подбери с помощью схемы значение $x$ ; - найди неизвестные числа в цепочке; - поставь вместо * знаки «+» или «-» так, чтобы равенства были верными; - назови пропущенные числа; - вычисли и разбей полученные равенства на группы; - расскажи, как из фигуры слева сделать фигуру справа. Сколько палочек надо переложить;	Контрольная работа № 1	Текущий

2	Сложение и вычитание в пределах 20	24	<ul style="list-style-type: none"> <li>-прочитай только высказывания;</li> <li>-измени записи так, чтобы все высказывания стали истинными;</li> <li>-реши задачи с помощью краткой записи или схемы;</li> <li>-вычисли;</li> <li>-найди неизвестные числа;</li> <li>-найди сумму длин сторон фигуры;</li> <li>-переложи одну палочку так, чтобы равенства стали верными;</li> <li>-сравни, если это возможно;</li> <li>-найди длину незамкнутой линии;</li> <li>-найди значения выражений с именованными числами;</li> <li>-найди схему для каждой задачи, запиши выражения;</li> <li>-реши уравнения с объяснением и проверкой;</li> <li>-продолжи маршрут самолета, назови города по порядку;</li> <li>-придумай вопросы к условию и реши задачи;</li> <li>-найди сумму длин сторон квадрата;</li> <li>-реши задачу, заполнив таблицу;</li> <li>-назови пропущенные числа;</li> <li>-найди значения <math>x</math>, совершая обратные действия;</li> <li>-расскажи, сколько квадратов на рисунках слева и справа;</li> <li>-вставь вместо * цифры так, чтобы получились верные равенства;</li> <li>-установи порядок действий и найди значение выражений;</li> <li>-найди решение задачи с помощью рассуждения или таблицы;</li> <li>-реши задачу разными способами;</li> <li>-сравни выражения и их значения;</li> <li>-назови разрядные слагаемые чисел;</li> <li>-вычисли удобным способом;</li> <li>-начерти фигуры по образцу;</li> <li>-сравни тексты задач;</li> <li>-вылепи из пластилина любую фигуру, похожую на те, что ты видишь на рисунке;</li> <li>-разбей фигуры на группы;</li> <li>-работа с числовым лабиринтом;</li> <li>-составь истинные высказывания;</li> </ul>	Контрольная работа №2	Тематический
3	Числа от 1 до 100 (нумерация)	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>-расскажи, как получили каждое новое число;</li> <li>-прочитай записи в таблице, назови пропущенные числа;</li> <li>-назови числа по порядку;</li> <li>-прочитай выражения, найди их значения;</li> <li>-сравни;</li> <li>-реши задачи;</li> <li>-найди ложные высказывания;</li> </ul>	Контрольная работа №3 (за 1 четверть)	Рубежный

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- реши уравнения с объяснением и проверкой;</li> <li>- вырази в см заданные меры длины;</li> <li>- назови число дм и см около конца каждого звена ломаной;</li> <li>- вычисли удобным способом;</li> <li>- назови углы, на какие группы их можно разбить;</li> <li>- разбей фигуры на группы;</li> <li>- найди закономерность и назови пропущенные числа;</li> <li>- запиши выражения;</li> <li>- вырази числа в дм, см, дм и см;</li> <li>- объясни записи;</li> <li>- начерти по клеточкам «лишнюю» фигуру;</li> <li>- уменьши числа на несколько единиц;</li> <li>- увеличь числа на несколько единиц;</li> <li>- вычисли в столбик с объяснением и проверкой;</li> <li>- найди сумму длин сторон треугольника;</li> <li>- начерти квадрат с заданной стороной;</li> <li>- составь задачи по рисункам и реши их;</li> </ul>		
4	Сложение и вычитание в пределах 100	33	<ul style="list-style-type: none"> <li>- назови пропущенные числа;</li> <li>- найди «лишнее» слово;</li> <li>- вычисли, работай по образцу;</li> <li>- прочитай и объясни записи;</li> <li>- реши задачи двумя способами;</li> <li>- начерти прямоугольник, найди его периметр;</li> <li>- измени условие задачи так, чтобы решение было верным;</li> <li>- запиши выражения;</li> <li>- работа с числовым лабиринтом;</li> <li>- составь и реши уравнения;</li> <li>- расскажи, как превратить неверное равенство в верное;</li> <li>- найди и начерти фигуры с равными периметрами;</li> <li>- установи порядок действий в выражениях;</li> <li>- разбей фигуры на группы;</li> <li>- найди неизвестные числа в цепочке;</li> <li>- заполни магический квадрат;</li> <li>- сравни площади фигур;</li> </ul>	<p>Контрольная работа №4,</p> <p>Контрольная работа №5 (за 2-ю четверть)</p>	<p>Текущий</p> <p>Рубежный</p>
5	Умножение и деление чисел	58	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разбей выражения на группы;</li> <li>- подбери к каждому рисунку выражение;</li> <li>- замени сложение умножением;</li> <li>- сравни, не вычисляя;</li> <li>- вырази площадь фигуры в квадратных сантиметрах;</li> <li>- найди периметры фигур;</li> <li>- подбери выражение к каждой задаче;</li> </ul>	<p>Контрольная работа №6,</p> <p>Контрольная работа №7</p> <p>Контрольная работа №8 (за 3</p>	<p>Текущий</p> <p>Текущий</p> <p>Рубежный</p>

			-расскажи, как нашли площадь прямоугольника; -запиши произведения; -замени произведение суммой и найди значение; -реши уравнения подбором; -найди площадь прямоугольника двумя способами; -установи порядок действий и вычисли; -найди числа в окошках; -отгадай слово; -придумай задачу по рисунку и равенству; -к каждому произведению составь по 2 равенства на деление; -обозначь порядок действий в выражениях; -переложи палочку так, чтобы равенства стали верными; -найди неизвестные числа в цепочке;	четверть)  Контрольная работа №9 (за 4-ю четверть)	Рубежный
6	Повторение изученного во 2-м классе	8		Годовая контрольная работа №10 Итоговая комплексная работа	Итоговый  Итоговый
	Итого	136			

### Контроль уровня обученности обучающихся

Тема	Вид контроля	Форма контроля	Приложение
Повторение изученного в 1-м классе	Текущий	Математический диктант № 1 Контрольная работа № 1	Тетрадь на печатной основе «Контрольные работы к учебнику «Моя математика» 2 класс, с. 2-5
Сложение и вычитание в пределах 20.	Текущий Тематический	Математический диктант № 2, 3, 4 Контрольная работа № 2	Тетрадь на печатной основе «Контрольные работы к учебнику «Моя математика» 2 класс, с. 6-9,
Числа от 1 до 100 (нумерация)	Текущий тематический	Контрольная работа № 3	Тетрадь на печатной основе «Контрольные работы к учебнику «Моя математика» 2 класс, с. 10-13
Сложение и вычитание в пределах 100	Текущий тематический	Математический диктант № 5, 6, 7 Контрольная работа № 4; За 2-ю четверть	Тетрадь на печатной основе «Контрольные работы к учебнику «Моя математика» 2 класс, с. 14-17, Текст в тетради на печатной основе на с.26, а выполняется в тетради в клеточку.
Умножение и деление чисел	Текущий тематический	Математический диктант № 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 Контрольная работа № 5, 6 ; за 3-ю четверть, за 4-ю четверть	Тетрадь на печатной основе «Контрольные работы к учебнику «Моя математика» 2 класс, с. 18-21,22-25,  Текст в тетради на печатной основе на с.27-28, с. 29 а выполняется в тетради в клеточку.

Повторение изученного во 2-м классе	итоговый	Годовая контрольная работа	Текст в тетради на печатной основе «Контрольные работы к учебнику «Моя математика» 2 класс, с. 30-31, а выполняется в тетради в клеточку.

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

• **Познавательные:** в предлагаемом курсе математики изучаемы определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений измерений, поиска решения задач у учеников формируются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умение различать обоснованные и необоснованные суждения, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации (используя при решении самых разных математических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания). Решая задачи рассматриваемые в данном курсе, можно выстроить индивидуальные пути работы с математическим содержанием, требующие различного уровня абстрактного мышления. Отличительной особенностью рассматриваемого курса математики является раннее появление (уж в первом классе) содержательного компонента «Элементы логики комбинаторики, статистики и теории вероятностей», что обусловлено активной пропедевтикой этого компонента в начальной школе.

• **Регулятивные:** математическое содержание позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат (такая работа задана самой структурой учебника).

• **Коммуникативные:** в процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, **формируются речевые умения:** дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать в ходе выполнения задания вопросы и ответы, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи.

Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, а также выполняя заданные в учебнике проекты, они учатся работать в парах и малых группах. Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и организовывая совместные практические действия, является важнейшим умением для современного человека.

### Контроль за усвоением знаний

Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе математики осуществляется в процессе повторения и обобщения, выполнения текущих самостоятельных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного на основе заданий учебника, проведения этапа контроля на основе специальных тетрадей, содержащих текущие и итоговые контрольные работы.

Особенно следует отметить такой эффективный элемент контроля, связанный с использованием проблемно-диалогической технологии как самостоятельная оценка и актуализация знаний перед началом изучения нового материала. В этом случае детям предлагается *самим* сформулировать необходимые для решения возникшей проблемы знания и умения и, как следствие, *самим* выбрать или даже *придумывать* задания для повторения, закрепления и обобщения изученном ранее. Такая работа является одним из наиболее эффективных приёмов диагностики реальной сформированности предметных и познавательных умений у учащихся и позволяет педагогу выстроить свою деятельность с точки зрения дифференциации работы с ними.

**Личностными результатами** изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

- *Самостоятельно определять и высказывать* самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).

- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *самостоятельно делать выбор*, какой поступок совершить.

**Средством достижения этих результатов служат учебный материал и задания учебника, нацеленные на формирование коммуникативных умений.**

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих универсальных учебных действий.

**Регулятивные УУД:**

- *Определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться обнаруживать и *формулировать учебную проблему* совместно с учителем (для этого в учебнике специально предусмотрен ряд уроков).
- Учиться *планировать* учебную деятельность на уроке.
- *Высказывать* свою версию, предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике).
- Работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

**Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.**

- *Определять* успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

**Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов). *Познавательные УУД:***

- Ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
- *Делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи.
- Добывать новые знания: *находить* необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике 2-го класса для этого предусмотрена специальная «энциклопедия внутри учебника»).
- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: *наблюдать* и *делать* самостоятельные *выводы*.

**Средством формирования этих действий служат учебный материал и задания учебника.**

***Коммуникативные УУД:***

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать* и *понимать* речь других.
- Выразительно *читать* и *пересказывать* текст.
- *Участвовать* в беседе на уроке и в жизни.

**Средством формирования этих действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и технология продуктивного чтения.**

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Средством формирования этих действий служат работа в малых группах (в методических рекомендациях дан такой вариант проведения уроков)**

**Требования к уровню достижений обучающихся**

**Личностными результатами** изучения предметно-методического курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

- *Самостоятельно определять* и *высказывать* самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *самостоятельно делать выбор*, какой поступок совершить.

**Средством достижения этих результатов служат учебный материал и задания учебника, нацеленные на формирование коммуникативных умений.**

**Метапредметными результатами** изучения курса «Математика» 2-м классе является формирование следующих универсальных учебных действий.

***Регулятивные УУД:***

- *Определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться обнаруживать и *формулировать учебную проблему* совместно с учителем (для этого в учебнике специально предусмотрен ряд уроков).
- Учиться *планировать* учебную деятельность на уроке.
- *Высказывать* свою версию, предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике).
- Работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.



- *Определять* успешность выполнения своего задания в диалоге учителем.

**Средством формирования этих действий служит технология оценивание образовательных достижений (учебных успехов).**

*Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.

- *Делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи.

- Добывать новые знания: *находить* необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике 2-го класса для этого предусмотрена специальная «энциклопедия внутри учебника»).

- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.)

- Перерабатывать полученную информацию: *наблюдать* и *делать* самостоятельные *выводы*.

**Средством формирования этих действий служат учебный материал задания учебника.**

*Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

- *Слушать* и *понимать* речь других.

- Выразительно *читать* и *пересказывать* текст.

- *Участвовать* в беседе на уроке и в жизни.

Средством формирования этих действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и технология продуктивного чтения.

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Средством формирования этих действий служат работа в маленьких группах (в методических рекомендациях дан такой вариант проведения уроков).**

Предметными результатами изучения курса «Математика» во 2-классе является формирование следующих умений.

**1-й уровень (необходимый)**

Учащиеся *должны уметь*:

- использовать при выполнении заданий названия и последовательность чисел от 1 до 100;

- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев сложения однозначных чисел и соответствующих им случаев вычитания в пределах 20;

- использовать при выполнении арифметических действий названия и обозначения операций умножения и деления;

- использовать при вычислениях на уровне навыка знание табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих им случаев деления;

- осознанно следовать алгоритму выполнения действий в выражениях со скобками и без них;

- использовать в речи названия единиц измерения длины, массы, объёма: метр, дециметр, сантиметр, килограмм, литр;

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;

- осознанно следовать алгоритмам устного и письменного сложения и вычитания чисел в пределах 100;

- решать простые задачи:

а) раскрывающие смысл действий сложения, вычитания, умножения и деления;

б) использующие понятия «увеличить в (на) ...», «уменьшить в (на) ...»;

в) на разностное и кратное сравнение;

- находить значения выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без скобок);

- решать уравнения вида  $a \pm x = b$ ;  $x - a = b$ ;

- измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;

- узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;

- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества

четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников - квадраты;

- различать истинные и ложные высказывания (верные и неверные равенства).

## **2-й уровень (программный)**

Учащиеся *должны уметь*:

- использовать при решении учебных задач формулы периметра квадрата и прямоугольника;
- пользоваться при измерении и нахождении площадей единицами измерения площади:  $1 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ дм}^2$ ;
- выполнять умножение и деление чисел с 0, 1, 10;
- решать уравнения вида  $a \pm x = b$ ;  $x - a = b$ ;  $a \cdot x = b$ ;  $a : x = b$ ;  $x : a = b$ ;
- находить значения выражений вида  $a \pm 5$ ;  $4 - a$ ;  $a : 2$ ;  $a \cdot 4$ ;  $5 : a$  при заданных числовых значениях переменной;
- решать задачи в 2-3 действия, основанные на четырёх арифметических операциях;
- находить длину ломаной и периметр многоугольника как сумму длин его сторон;
- использовать знание формул периметра и площади прямоугольника (квадрата) при решении задач;
- чертить квадрат по заданной стороне, прямоугольник по заданным двум сторонам;
- узнавать и называть объёмные фигуры: куб, шар, пирамиду;
- записывать в таблицу данные, содержащиеся в тексте;
- читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);
- составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);

- заполнять магические квадраты размером  $3 \times 3$ ;

- находить число перестановок не более чем из трёх элементов;

- находить число пар на множестве из 3-5 элементов (число сочетаний по 2);

- находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой - второму множеству;

- проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое ворот;

- объяснять решение задач по перекладыванию одной - двух палочек с заданным условием и решением;

- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;

- уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса.

### **Производить вычисления для принятия решений различных жизненных ситуациях:**

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100;

- выполнять устно, письменно сложение и вычитание чисел в пределах **100**;

- знать таблицу умножения и деления;

- находить значение выражений в 2 действия;

- сравнивать величины (длина, масса, объём) похожих числовым значениям

### **Читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики:**

- читать числовые и буквенные выражения в 2 действия;

- находить значение выражений вида  $a + 5$ ;  $4 - a$ ;  $a : 2$ ;  $a \cdot 4$ ;  $6 : a$ , если задано числовое выражение переменной, сравнивать выражения;

- выражать величины (длина, масса, объём, площадь) в изученных единицах измерения;

- читать информацию линейных диаграмм

### **Строить цепочки логических рассуждений, используя математические сведения**

- решать простые задачи и задачи в 2 действия;

- решать уравнения, в которых надо найти неизвестное целое или часть;
- решать арифметические ребусы и головоломки;
- различать истинные и ложные высказывания (неравенства)

**Узнавать в объектах окружающего мира известные геометрические формы и работать с ними:**

- находить периметр и площадь квадрата (прямоугольника) ;
- чертить отрезок заданной длины, измерять длину отрезка;
- узнавать и называть изученные геометрические фигуры (угол, точка и т.д.);
- находить среди группы четырёхугольников прямоугольники, квадраты;
- чертить на бумаге в клетку прямоугольник и квадрат, если заданы длины их сторон

**Учебно-методическая литература для учителя**

№	Автор, год издания	Название пособий	Вид пособия
1	С.А. Козлова, А.Г. Рубин, А.В. Горячев. М.:Баласс, 2010	Методические рекомендации для учителя по курсу математики.	Пособие для учителя
2	Демидова Т.Е. Козлова С.А. Тонких А.П. и др. М.: Баласс; Школьный дом, 2014. – 80с.: ил.	Учебник «Математика» 2 класс	Учебник для 2 класса
3	Козлова С.А. Гераськин В.Н.;Волкова Л.А. М.: Баласс, 2014. – 112 с.: ил. (Образовательная система «Школа 2100»).	Дидактический материал к учебнику «Математика», для 2 – го класса. Демидовой Т.Е. Козловой С.А. Тонких А.П.	Сборник заданий к учебнику математики.
4	Образовательная система «Школа 2100». Примерная основная образовательная программа. В 2-х книгах. Книга 2. Программы отдельных предметов (курсов) для начальной школы / Под науч. ред. Д.И. Фельдштейна. – Изд. 2-е, испр. – М.: Баласс, 2014. – 416 с. (Образовательная система «Школа 2100»)		Сборник программ
5	Бунеева Е.В., Вахрушев А.А., Козлова С.А., Чиндилова О.В. Диагностика метапредметных и личностных результатов начального образования. Проверочные работы. 2 класс.-М.:Баласс, 2014.-80с. (Образовательная система «Школа 2100»)		Пособие для учителя

**Учебная литература для учащихся**

№	Автор, год издания	Название пособий	Вид пособия
1	Демидова Т.Е. Козлова С.А. Тонких А.П. и др. М.: Баласс; Школьный дом, 2014. – 80с.: ил.	Учебник «Математика» 2 класс	Учебник для 2 класса

2	Козлова С.А. Гераськин В.Н.;Волкова Л.А. М.: Баласс, 2014. – 112 с.: ил. (Образовательная система «Школа 2100»).	Дидактический материал к учебнику «Математика», для 2 – го класса. Демидовой Т.Е. Козловой С.А. Тонких А.П.	Сборник заданий к учебнику математики.
3	Козлова С.А., Рубин А.Г. М.: Баласс; Школьный дом, 2014. – 32 с.: ил.. (Образовательная система «Школа 2100»).	Контрольные работы к учебнику «Математика», 2 класс	Контрольные тетради