

Рабочая программа
учебного предмета «Математика»
1 класс

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Ученик научится:

- различать разные параметры в одном предмете и производить по ним сравнения предметов (в частности различать площадь и форму фигуры, сравнивать площади плоских фигур с помощью разрезания на части и перегруппировки этих частей);
- моделировать разностное отношение и отношение «частей и целого» с помощью чертежа и формул;
- отмерять величину с помощью данных мерки и числа, измерить величину заданной меркой и описать эти действия с помощью схемы и формул;
- строить числовую прямую, выбирая подходящие направление, начало и шаг;
- выполнять с помощью числовой прямой сравнения чисел, находить суммы и разности чисел по числовой прямой;
- выполнять сложения и вычитания чисел в пределах 10 (на уровне навыка);
- решать задачи на сложение и вычитание в одно действие;
- различать линий и плоских фигур, замкнутых и незамкнутых линий.

Ученик получит возможность научиться:

- вести счет десятками;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие двадцати.
- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
- проверять и исправлять выполненные действия.
- составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.
- соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 д, 8 см, 13 см).
- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

Содержание учебного предмета

Признаки предметов. Пространственные представления. (13ч). Выделение признаков в предмете. Признаки предмета: цвет, форма, размер. Различение предметов по данным параметрам. Отношения сверху – снизу, слева – справа, между. Отрицательная форма описания предметов Упорядочивание предметов по размеру.

Величины. Сравнение величин. (12ч). Знакомство с новыми геометрическими фигурами. Конструирование способа сравнения предметов по длине. Замкнутые и незамкнутые линии. Площадь фигур. Конструирование способа сравнения фигур по площади. Различение плоских фигур и тел. Объём тел. Конструирование способа сравнения предметов по объёму. Способ сравнения предметов по массе. Графическое моделирование отношений равенства и неравенства. Количество.

Действия с величинами (14ч). Изменение величин. Буквенное обозначение величин. Введение знаков: равенства (=) и неравенства (\neq). Введение знаков «больше», «меньше». Буквенные записи равенств, неравенств. Свойство симметричности. Транзитивность отношений: равенства, «больше-меньше».

Введение числа (15ч). Непосредственного сравнения величин. Опосредствованного сравнения величин. Измерение и построение величин с помощью посредника. Меточная форма числа. Слова считалки как ещё одна форма числа Свойства натурального ряда. Числительные. Цифры. Количественный аспект числа. Число как результат измерения величины.

Числовая прямая (9ч). Введение понятия «числовая прямая». Построение числовой прямой. Сравнение величин с помощью числовой прямой. Зависимость результата измерения от выбора мерки. Введение стандартных единиц измерения длины.

Сравнение чисел. (12 ч). Сравнение чисел с помощью числовой прямой. Сравнение величин с помощью числовой прямой. Зависимость между числами и величинами при измерении их одной и той же меркой. Зависимость результата измерения от выбора мерки. «Изобретение» линейки как предметной модели процесса измерения. Стандартные единицы измерения длины. Измерение и построение отрезков с помощью линейки. Измерение длин различных предметов с помощью удобных стандартных мер длины: ММ, СМ, ДМ, М. Сравнение величин (длин) с помощью их числовых значений (сравнение именованных чисел). Стандартные единицы счёта. Счёт парами, тройками, десятками.

Разностное сравнение величин. Сложение и вычитание чисел (19 ч.). Предметные способы уравнивания величин. Единицы массы. Сложение и вычитание величин как увеличение или уменьшение одной величины на некоторую другую. Рассмотрение конкретных случаев сложения и вычитания: $a\pm 1$; $a\pm 2$; $a\pm 3$. Переход от знаковой модели к словесной формулировке на примере составления текстовой задачи. Буквенные выражения. Сравнение выражений с помощью числовой прямой.

Целое и части (13ч). Графическое моделирование отношения «частей и целого». Варианты значений частей целого. Разбиение целого на части.

Текстовые задачи (13ч). Отличие текста от задачи. Анализ задач с помощью чертежа. Единица объёма – литр. Задачи с недостающими и избыточными данными.

Образование чисел 11-20. Нахождение на числовой прямой (12ч). Случаи вида 16 ± 1 . Случаи вида 16 ± 2 , 16 ± 3 . Состав чисел второго десятка. Случаи сложения вида $10 + a$.

Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд. Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд. Счёт десятками. Круглые числа. Запись и название круглых чисел.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов
1	Признаки предметов. Пространственные представления.	13
1.1	Выделение признаков предмета: форма, цвет, размер.	1
1.2	Квадрат, круг, треугольник. Описание предметов по признакам.	1
1.3	Непосредственное сравнение по выделенным признакам. Изменение по заданному признаку.	1
1.4	Взаимное расположение предметов в пространстве: сверху, снизу, слева, справа, между.	1
1.5	Изменение предметов по заданным признакам.	1
1.6	Выделение признаков предметов через их сравнение: размер, больше, меньше.	1
1.7	Точки, линии. Прямые и кривые линии.	1
1.8	Длина, способы сравнения по длине. Отношения: длиннее, короче, одинаковые. Число и цифра 1.	1
1.9	Моделирование отношений «равно», «неравно» с помощью полосок.	1
1.10	Замкнутые и незамкнутые линии. Число и цифра 2.	1
1.11	Границы фигур.	1
1.12	Подбор предметов равных и неравных по разным признакам. Число и цифра 3.	1
1.13	Пр. р. №1. По теме «Предметное и графическое моделирование отношений «равно», «неравно» с помощью полосок.»	1
1.14	Рефлексия изученного.	1
2	Величины. Сравнение величин.	12
2.1	Уточнение представлений о размере. Площадь.	1
2.2	Площадь. Способы сравнения по площади.	1
2.3	Объём (ёмкость). Способы сравнения объёмов. Число и цифра 4.	1
2.4	Способы сравнения объёмов. Графическое моделирование отношений «равно», «неравно».	1
2.5	Масса. Способы сравнения по массе.	1
2.6	Сравнение по массе. Графическое моделирование отношений «равно», «неравно». Число и цифра 5.	1
2.7	Уточнение понятия неравенства: отношения «больше-	1

	меньше».	
2.8	Подбор предметов равных и неравных по разным признакам. Графическое моделирование отношений с помощью отрезков.	1
2.9	Пр. р. №2. По теме «Сравнение предметов по всем известным признакам».	1
2.10	Счёт предметов. Количество. Способы сравнения по количеству. Числа 1-5.	1
2.11	Сравнение групп предметов по количеству. Графическое моделирование отношений «равно», «неравно» с помощью отрезков.	1
2.12	Рефлексия изученного.	1
3	Действия с величинами	14
3.1.	Величины. Изменение величины: увеличение, уменьшение, сохранение.	1
3.2	Изменение величины. Способы уравнивания величин. Число и цифра 6.	1
3.3	Графическое моделирование изменения величины.	1
3.4	Введение буквенной символики как средства фиксации признака. Буквы латинского алфавита.	1
3.5	Графическое моделирование величин (чертёж). Число и цифра 7.	1
3.6	Графическое моделирование: переход от чертежа к сравнению предметов и наоборот.	1
3.7	Графическое моделирование: переход от чертежа к сравнению предметов и наоборот.	1
3.8	Знаки «=», «>», «<», «>». Знаковое моделирование отношений равенства и неравенства. Число и цифра 8.	1
3.9	Знаковое моделирование отношений равенства и неравенства (формулы вида $A = B$, $A = B$, $A > B$, $A < B$)	1
3.10	Ряды величин. Упорядочивание величин. Число и цифра 9.	1
3.11	Возрастающие и убывающие ряды величин.	1
3.12	Пр. р. № 3. По теме «Сравнение величин с помощью схем и формул».	1
3.13	Рефлексия изученного.	1
3.14	Рефлексия изученного.	1
4	Введение числа	15
4.1	Задача опосредованного сравнения: с помощью посредника.	1
4.2	Сравнение величины с помощью посредника.	1
4.3	Измерение величины. Мерка. Метка. Числа 1-9.	1
4.4	Измерение и построение величины с помощью мерки и числа.	1
4.5	Измерение величин с помощью слов считалки (порядковый аспект числа)	1
4.6	Измерение величин с помощью слов считалки. Число 10.	1

4.7	Диагностическая работа за 1 полугодие.	1
4.8	Подбор мерок, удобных для измерения величин. Простые и составные мерки.	1
4.9	Построение величин с помощью мерки и числа. Числа 1-10.	1
4.10	Построение величин с помощью мерки и числа. Числа 1-10.	1
4.11	Число как результат измерения величины и как средство для её восстановления.	1
4.12	Число как результат измерения величины и как средство для её восстановления.	1
4.13	Пр. р. № 4 по теме «Построение величин с помощью мерки и числа»	1
4.14	Рефлексия изученного.	1
4.15	Рефлексия изученного.	1
5	Числовая прямая	9
5.1	Введение числовой прямой и числового луча как нового вида графической модели..	1
5.2	Представление величин на числовой прямой. Место числа на числовой прямой.	1
5.3	Условия, необходимые для построения числовой прямой: наличие начала отсчёта, направления и единичной мерки.	1
5.4	Поиск места числа и поиск начала по его месту на числовой прямой.	1
5.5	Присчитывание и отсчитывание по единице с помощью числового луча и без него.	1
5.6	Последующее число и предыдущее число. Формула числа, предыдущего данному и последующего.	1
5.7	Пр. р. № 5 по теме «Числовая прямая».	1
5.8	Рефлексия изученного.	1
5.9	Рефлексия изученного.	1
6	Сравнение чисел	12
6.1	Сравнение чисел с помощью числовой прямой.	1
6.2	Сравнение величин с помощью числовой прямой.	1
6.3	Зависимость между числами и величинами при измерении их одной и той же меркой.	1
6.4	Зависимость результата измерения от выбора мерки.	1
6.5	«Изобретение» линейки как предметной модели процесса измерения.	1
6.6	Стандартные единицы измерения длины. Измерение и построение отрезков с помощью линейки.	1
6.7	Измерение длин различных предметов с помощью удобных стандартных мер длины: ММ, СМ, ДМ, М.	1
6.8	Сравнение величин (длин) с помощью их числовых значений (сравнение именованных чисел)	1
6.9	Пр. р. № 6. По теме «Сравнение чисел и величин».	1

6.10	Стандартные единицы счёта. Счёт парами, тройками, десятками.	1
6.11	Рефлексия изученного.	1
6.12	Рефлексия изученного.	1
7	Разностное сравнение величин. Сложение и вычитание чисел	19
7.1	Разностное отношение между числами.	1
7.2	Разностное отношение между величинами.	1
7.3	Отношения «больше на...» и «меньше на...»	1
7.4	Знакомство со стандартными мерами массы.	1
7.5	Выбор меры, удобной для измерения массы: Г, КГ.	1
7.6	Сложение и вычитание как действия по увеличению и уменьшению числа.	1
7.7	Сложение и вычитание как действия по увеличению и уменьшению числа.	1
7.8	Сложение и вычитание чисел. Знаки «+», «-». Присчёт и отсчёт	1
7.9	Случаи сложения и вычитания $a \pm 1$, $a \pm 2$, $a \pm 3$.	1
7.10	Задача: условие, вопрос, схема, выражение, ответ.	1
7.11	Задачи с неполными, лишними и нереальными данными.	1
7.12	Обозначение чисел буквами. Буквенные выражения.	1
7.13	Обозначение чисел буквами. Буквенные выражения.	1
7.14	Число ноль. Свойства ноля ($a + 0 = a$, $a - 0 = a$, $a - a = 0$)	1
7.15	Устные и письменные вычисления в пределах 10.	1
7.16	Устные и письменные вычисления в пределах 10.	1
7.17	Пр. р №7. По теме «Сложение и вычитание как действия по увеличению и уменьшению числа.»	1
7.18	Рефлексия изученного.	1
7.19	Рефлексия изученного.	1
8	Целое и части	13
8.1	Целое и части в предметной ситуации. Разбиение фигур на части.	1
8.2	Отрезок и его части. Разбиение отрезка на части.	1
8.3	Соотношение между целым и частью.	1
8.4	Рефлексия 3 четверти.	1
8.5	Определение значения целого.	1
8.6	Порядок сложения чисел.	1
8.7	Варианты значений частей целого.	1
8.8	Поиск значения части.	1
8.9	Связь между компонентами сложения и вычитания.	1
8.10	Переместительное свойство сложения величин и сложения чисел.	1
8.11	Пр. р. № 8 по теме «Целое и части».	1
8.12	Рефлексия изученного.	1

8.13	Рефлексия изученного	1
9	Текстовые задачи	13
9.1	Решение простых задач на сложение и вычитание с помощью чертежа	1
9.2	Решение простых задач на сложение и вычитание с помощью чертежа	1
9.3	Решение простых задач на сложение и вычитание с помощью чертежа	1
9.4	Составление и решение текстовых задач с опорой на схему и выражение.	1
9.5	Составление и решение текстовых задач с опорой на схему и выражение.	1
9.6	Составление и решение обратных задач.	1
9.7	Составление и решение обратных задач.	1
9.8	Стандартные единицы объёма: литр.	1
9.9	Пр.р № 9 по теме «Решение задач».	1
9.10	Понятие уравнения. Уравнения вида $a + x = b$, $a - x = b$, $x - a = b$ и др.	1
9.11	Составление и решение простых уравнений, решаемых на основе соотношения между частью и целым.	1
9.12	Контрольная работа за год.	1
9.13	Составление и решение задач.	1
10	Числа 11-20	12
10.1	Счёт десятками и единицами. Наглядное изображение двузначных чисел.	1
10.2	Запись и название чисел до 20.	1
10.3	Случаи сложения и вычитания вида 16 ± 1 .	1
10.4	Случаи сложения и вычитания вида 16 ± 2 , 16 ± 3 .	1
10.5	Состав чисел второго десятка. Случаи сложения вида $10 + a$.	1
10.6	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд.	1
10.7	Сложение и вычитание в пределах 20 без перехода через разряд.	1
10.8	Счёт десятками. Круглые числа. Запись и название круглых чисел.	1
10.9	Рефлексия изученного.	1
10.10	Рефлексия изученного.	1
10.11	Рефлексия изученного.	1
10.12	Рефлексия изученного.	1
ИТОГО		132