

Планируемые результаты изучения математики в 1 классе.

Предметные результаты

В результате изучения учебного предмета «Математика» в 1 классе ученик научится:

- выделять разные свойства в одном предмете и непосредственно сравнивать предметы по разным признакам: по длине (ширине, высоте), площади, объему, массе, количеству, форме, цвету, материалу, углам и др.;
- моделировать отношения равенства и неравенства величин с помощью отрезков (графическое моделирование) и с помощью буквенной формулы (знаковое моделирование);
- производить сложение и вычитание величин при переходе от неравенства к равенству и обратно; исследовать ситуации, требующие сравнения величин и чисел, им соответствующих;
- описывать явления и события с помощью величин;
- прогнозировать результат сравнения величин путем их оценки и прикидки будущего результата;
- строить графические модели отношений (схемы) при решении несложных текстовых задач (с буквенными или числовыми данными), связанных с уменьшением или с увеличением величин; составлять текстовые задачи по схеме и формуле; придумывать вместо букв «подходящие» числа и заменять числовые данные буквенными;
- владеть понятием части и целого, уметь описывать отношения между частями и целым с помощью схем и формул;
- разбивать фигуры на части и составлять целое из частей плоских или объемных фигур;
- решать уравнения типа $a+x=v$, $a-x=v$, $x-a=v$ с опорой на схему;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 10;
- представлять состав чисел первого десятка с опорой на дошкольную подготовку на основе понятия части и целого;
- изготавливать и конструировать модели геометрических фигур, перекраивать их при сравнении площадей.

Личностные результаты

- познавательный интерес, установка на поиск способов решения математических задач;
- готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета, явления, события, факта;
- способность характеризовать собственные знания, устанавливая, какие из предложенных заданий могут быть решены;
- критичность мышления.

Метапредметные результаты

- способность регулировать свою познавательную и учебную деятельность;
- способность осуществлять информационный поиск, использовать знаково-символические средства для создания моделей объектов и процессов, работать с моделями.

Содержание учебного предмета

Организация обучения первоклассников в адаптационный период.

Урок-игра: «Выделение признаков предметов через их сравнение. Длина, толщина». Урок-игра: «Моделирование отношений с помощью полосок». Экскурсия по школьному двору: «Способы сравнения по форме». Урок-игра: «Угадай-ка».

Тема 1. Выделение свойств предметов. Величины и отношения между ними. Отношение равенства-неравенства при сравнении предметов по выбранному признаку.

1. Непосредственное сравнение предметов по разным признакам: форме, цвету, материалу, длине (ширине, высоте), площади, объему, количеству (комплектности по составу частей), массе, расположению на плоскости и в пространстве. Сравнение предметов по этим признакам.

Периметр как длина «границы» любой плоской геометрической фигуры.

Понятие о равновеликости и равносторонности фигур. Существенные различия между прямой, лучом, отрезком. Представление о ломаной, угле.

Сравнение углов. Подбор предметов или геометрических фигур по заданному признаку.

2. Моделирование отношений равенства и неравенства между величинами:

предметное: с помощью полосок;

графическое:

а) с помощью копирующего рисунка;

б) с помощью отрезков;

знаковое:

а) с помощью знаков « $=$ », « \neq »;

б) с помощью букв и знаков « $=$ », « $>$ », « $<$ » (формулы $A = B$, $A > B$, $A < B$ и т. д.).

Класс величин. Сравнение величин с помощью посредника, равного одной из них.

Транзитивность отношений «равно» (если $A = B$ и $B = C$, то $A = C$), «больше-меньше» (если $A > B$ и $B > C$, то $A > C$; если $A < B$ и $B < C$, то $A < C$).

Переход от действий с предметами к схеме и формуле. Восстановление схемы по формуле и наоборот. Преобразования схем и формул. Связь между ними.

Сравнение «по красоте» способов написания цифры 1. Классификация всех цифр на основании сравнения их по составу элементов и форме на три группы:

а) цифры 1, 4, 7;

б) цифры 3, 5, 2;

в) цифры 6, 9, 8 и 0 и их последующее написание.

Тема 2. Сложение и вычитание величин.

1. Сложение и вычитание величин как способ перехода от неравенства к равенству и наоборот.

Три способа уравнивания величин. Введение знаков «плюс» и «минус». Выбор способа уравнивания в зависимости от условий его выполнения. Описание операции уравнивания с помощью схем и формул.

Связь между схемой и формулой. Изменение схемы при изменении формулы и наоборот.

Тождественные преобразования формул.

Решение текстовых задач (с буквенными данными), связанных с увеличением или уменьшением величин (отношения «больше на...», «меньше на...»).

Составление текстовых задач по схеме (формуле). Подбор «подходящих» чисел для решения задачи с точки зрения:

а) сюжета задачи;

б) выполнимости действия;

в) выполнения действия конкретным ребенком (опора на дошкольную подготовку).

2. Сложение и вычитание величин как способ решения задачи на восстановление целого или части.

Понятие части и целого. Моделирование отношений между частями и целым в виде схемы, формулы и записи с помощью «лучиков» (знакографической записи).

Взаимопереходы от одних средств фиксации отношений к другим.

Введение специальных обозначений для части и целого: $A + A = \textcircled{C}$

Названия компонентов при сложении и вычитании и их связь с понятием части и целого.

Относительность понятия части и целого. Подбор «подходящих» чисел к формулам.

Состав однозначных чисел. Разбиение на части и составление из частей величин, геометрических фигур на плоскости и геометрических тел в пространстве.

Увеличение и уменьшение величины. Понятие нулевой величины.

Скобки как знак, показывающий другую последовательность выполнения операций над величинами: $A - B - C = A - (B + C)$.

Свойства операции сложения величин: переместительное и сочетательное. Составление и решение текстовых задач с буквенными данными на нахождение части и целого. Связь задач на уравнивание величин с задачами на нахождение части и целого.

3. Понятие уравнения.

Определение значения одного из компонентов с опорой на понятия «часть» — «целое». Подбор «подходящих» чисел к формулам (опора на дошкольную подготовку) и наоборот. Описание числовых выражений с помощью буквенных формул как задача на их восстановление. Решение примеров «с секретами»: сложение и вычитание в пределах десятка с опорой на дошкольную подготовку. «Круговые» примеры, «магические» треугольники и квадраты. Составление детьми примеров «с секретами». Сравнение выражений с числовыми и буквенными данными. Решение задач с помощью уравнений. Подбор вместо букв подходящих чисел к текстовым задачам, выражениям, уравнениям.

Тема 3. Введение понятия числа.

Переход от непосредственного сравнения величин к опосредованному.

Сравнение:

а) с помощью посредника, равного одной из сравниваемых величин (на основе транзитивности отношений);

б) с помощью мерки для измерения сравниваемых величин, благодаря которой обнаруживается кратность отношений: A/E и B/E , где A и B — сравниваемые величины, а E — третья величина того же рода, т. е. мерка.

Подбор мерок, удобных для измерения данной величины, и подбор величин, удобных для измерения данной меркой. Простые и составные мерки.

Подбор подходящих предметов, используемых в качестве мерки.

Инструменты: циркуль, линейка, угольник. Ознакомление со стандартными мерами длины, площади, объема, массы, углов.

Знакомство с другими видами величин: время, скорость, стоимость.

Практика работы на компьютере.

Изучение компьютера и его частей. Освоение правил пользования компьютером. Понятия вверх, вниз, влево, вправо. Рабочий стол. Включение и выключение компьютера.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов
1.	Выделение свойств предметов. Величины и отношения между ними. Отношение равенства-неравенства при сравнении предметов по выбранному признаку.	71
2.	Сложение и вычитание величин.	49
3.	Введение понятия числа.	12
	Итого	132

Календарно - тематическое планирование учебного материала по математике 1 класс

№ урока	Тема урока	Дата проведения		Примечание (описание причин корректировки дат)
		план	факт	
1.	<u>Урок-игра:</u> «Выделение признаков предметов через их сравнение. Длина, толщина».	01.09		
2.	Сравнение по длине, толщине, цвету, материалу, форме. Отрезок как носитель длины.	02.09		
3.	Сравнение по выделенным признакам. Отношения «равно», «неравно», слова-синонимы для обозначения этих отношений.	06.09		
4.	Проверочная работа №1 «Способы сравнения длины».	07.09		
5.	Анализ проверочной работы. Сравнение по длине.	08.09		
6.	Выделение признаков предметов через их сравнение по длине, ширине.	09.09		
7.	Сравнение полосок по длине.	13.09		
8.	<u>Урок-игра:</u> «Моделирование отношений с помощью полосок».	14.09		
9.	Сравнение полосок по ширине.	15.09		
10.	Сравнение фигур по цвету и форме.	16.09		
11.	<u>Экскурсия по школьному двору:</u> «Способы сравнения по форме».	20.09		
12.	Проверочная работа №2 «Сравнение предметов по материалу». Анализ проверочной работы.	21.09		
13.	<u>Урок-игра:</u> Угадай-ка».	22.09		
14.	Периметр.	23.09		
15.	Сравнение периметров разных фигур. Знаки «равно», «неравно».	27.09		

16.	Проверочная работа №3 «Периметр».	28.09		
17.	Анализ проверочной работы. Подведение первых итогов. Составление справочника ошибок.	29.09		
18.	Понятие «площадь».	30.09		
19.	Сравнение площадей.	04.10		
20.	Проверочная работа №4 «Способы сравнения площадей».	05.10		
21.	Анализ проверочной работы.	06.10		
22.	Перекраивание фигур. Равновеликие фигуры.	07.10		
23.	Равновеликие и равносторонние фигуры. Игра «Танграм».	11.10		
24.	Проверочная работа №5 «Сравнение фигур по длине, периметру, площади».	12.10		
25.	Анализ проверочной работы. Составление справочника ошибок.	13.10		
26.	Сравнение объёмов.	14.10		
27.	Сравнение объёмов. Графическое моделирование: от копирующего рисунка к схеме.	18.10		
28.	Сравнение объёмов. Графическое моделирование.	19.10		
29.	Переход от схемы к сравнению предметов и наоборот.	20.10		
30.	Способы сравнения объёмов путём переливания.	21.10		
31.	Урок рефлексии: «Сравнение объёмов».	25.10		
32.	Сравнение предметов по всем известным признакам.	26.10		
33.	Отрезок, луч, прямая.	27.10		
34.	Работа с геометрическими понятиями: прямая, луч, отрезок, ломаная.	28.10		

35.	Опосредованное сравнение объёмов с помощью кубиков (открытие новых способов сравнения).	08.11		
36.	<i>Изучение компьютера и его частей.</i>	09.11		
37.	Работа со знаками « \Leftarrow », « \neq ». Введение знаков «больше», «меньше».	10.11		
38.	Введение буквенной символики как средства фиксации признака, по которому сравнивают одни и те же предметы.	11.11		
39.	Рефлексия способов сравнения.	15.11		
40.	Сравнение по массе.	16.11		
41.	Способы сравнения по массе.	17.11		
42.	Сравнение величин по разным признакам. Проверочная работа №6 «Сравнение величин по площади, объёму и массе».	18.11		
43.	Анализ проверочной работы.	22.11		
44.	Введения понятия «комплект».	23.11		
45.	Сравнение по другим признакам: по составу частей, из которых состоит рисунок.	24.11		
46.	Сравнение по другим признакам: по составу частей, из которых состоит рисунок, по расположению.	25.11		
47.	Способы сравнения по количеству.	29.11		
48.	Способы сравнения по количеству. Задания с «ловушкой». Проверочная работа №7 «Комплектование».	30.11		
49.	Анализ проверочной работы. Составление справочника ошибок.	01.12		
50.	Понятие «угол».	02.12		
51.	Сравнение углов по величине.	06.12		
52.	Треугольник.	07.12		
53.	Понятие величины.	08.12		

54.	Буквы латинского алфавита. Проверочная работа №8 «Сравнение углов».	09.12		
55.	Анализ проверочной работы. Рефлексия: сравнение углов.	13.12		
56.	Подготовка к написанию цифр и букв.	14.12		
57.	Подготовка к написанию цифр и букв.	15.12		
58.	Анализ способа написания цифры 1.	16.12		
59.	Сравнение цифр по составу частей. Написание цифр 7 и 4.	20.12		
60.	Цифра 3. Составление формул с помощью букв, обозначающих свойства предметов, и знаков «=», « \neq », «больше», «меньше».	21.12		
61.	Рефлексия отношений. <i>Освоение правил пользования компьютером.</i>	22.12		
62.	Цифры 5 и 2.	23.12		
63.	Опосредованное сравнение, заданное через схему или формулу.	27.12		
64.	Описание отношений между величинами с помощью формулы.	28.12		
65.	Предметы – носители величин.	29.12		
66.	Цифры 6 и 9.	10.01		
67.	Сравнение величин с помощью схем и формул.	11.01		
68.	Переход от сравнения предметов к схемам, формулам и обратно.	12.01		
69.	Цифры 8 и 0.	13.01		
70.	Проверочная работа №9 «Элементы самоконтроля в процессе выполнения задания».	17.01		
71.	Анализ проверочной работы. Составление справочника ошибок.	18.01		
72.	Уравнивание величин: переход от неравенства к равенству.	19.01		

73.	Моделирование отношений с помощью схемы и формулы.	20.01		
74.	Введение знаков «+», «-».	24.01		
75.	Переход от неравенства к равенству.	25.01		
76.	Переход от неравенства к равенству и наоборот.	26.01		
77.	Взаимозаменяемость величин.	27.01		
78.	Рефлексия способов уравнивания.	31.01		
79.	Способы уравнивания и соотнесения их с конкретными условиями.	01.02		
80.	Переходы от текста к схеме и формуле.	02.02		
81.	Переходы от текста к схеме и формуле и наоборот.	03.02		
82.	Текстовые задачи на уравнивание.	07.02		
83.	Свойства отношений равенства и неравенства.	08.02		
84.	Свойства отношений равенства и неравенства.	09.02		
85.	Свойства отношений равенства и неравенства.	10.02		
86.	Описание процесса уравнивания с помощью графической модели (схемы) и знаковой (формулы).	21.02		
87.	Показ уравнивания с помощью схемы и формулы. Проверочная работа №10 «Как уравнивать величины».	22.02		
88.	Анализ проверочной работы. <i>Включение и выключение компьютера.</i>	24.02		
89.	Задача восстановления целого по частям (на разных величинах).	28.02		
90.	Конструирование буквенно-графической модели с «лучиками».	01.03		
91.	Составление целого из частей.	02.03		

92.	Переход от одних моделей к другим.	03.03		
93.	Текстовые задачи на понятие части и целое.	05.03		
94.	Введение значков для обозначения целого и части на схемах и в формулах.	09.03		
95.	Подбор числовых значений букв в формулах.	10.03		
96.	Название компонентов при сложении и вычитании, их соотнесение с понятием части и целого.	14.03		
97.	Переместительный закон сложения.	15.03		
98.	Превращение величины в части и целое. Относительность понятий: часть, целое.	16.03		
99.	Переход от схемы к формуле.	17.03		
100.	Скобки как знак, показывающий другую последовательность выполнения операций над величинами: $A - B - C = A - (B + C)$	21.03		
101.	Решение текстовых задач с применением понятий части и целое.	22.03		
102.	Понятие нулевой величины.	23.03		
103.	Проверочная работа №11 «Как из частей составить целое».	24.03		
104.	Анализ проверочной работы. Составление справочника ошибок.	04.04		
105.	Понятие уравнения.	05.04		
106.	Как найти неизвестную величину? (опора на понятия части и целое).	06.04		
107.	Решение текстовых задач путём составления: а) выражения вида $x = \dots$	07.04		
108.	Решение текстовых задач путём составления: б) уравнения вида, $a + x = b$, $a - x = b$, $x - a = b$	11.04		
109.	Подбор задачи к заданной схеме. <i>Рабочий</i>	12.04		

	<i>стол. Понятия вверх, вниз, влево, вправо.</i>			
110.	Переход от формул к числовым выражениям с опорой на дошкольное представление ребёнка о числе и наоборот. Примеры с «секретами».	13.04		
111.	Сравнение числовых выражений.	14.04		
112.	Числовые выражения с «секретами».	18.04		
113.	Восстановление части по целому и другой части.	19.04		
114.	Связь между компонентами сложения и вычитания.	20.04		
115.	Признаки, по которым можно сравнивать выражения. Числовые равенства и неравенства.	21.04		
116.	Математические выражения и работа с ними.	25.04		
117.	Проверочная работа №12 «Как находить неизвестные величины».	26.04		
118.	Анализ проверочной работы. Рефлексия изученного материала.	27.04		
119.	Промежуточная аттестация (контрольная работа).	28.04		
120.	Анализ контрольной работы.	04.05		
121.	Какие бывают мерки.	05.05		
122.	Подбор мерок, удобных для измерения данной величины, и подбор величин, удобных для измерения данной меркой.	11.05		
123.	Задача опосредованного сравнения: с помощью посредника, равного одной из величин.	12.05		
124.	Задача опосредованного сравнения: с помощью посредника-меры. Число как результат измерения.	16.05		
125.	Выбор меры, удобной для измерения	17.05		

	длины.			
126.	Выбор меры, удобной для измерения объёма.	18.05		
127.	Выбор меры, удобной для измерения массы.	19.05		
128.	Выбор меры, удобной для измерения углов.	23.05		
129.	Выбор меры, удобной для измерения количества.	24.05		
130.	Рефлексия: выбор мер для измерения величин.	25.05		
131.	Знакомство с названиями стандартных мер.	24.05		
132.	Знакомство с другими величинами: скорость, время, стоимость.	25.05		