

Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п. Новозаволжский»

«Рассмотрено»
на заседании МО
протокол № 1
от «30» 08 2022 г.
Махмудова С.М.

«Согласовано»
Зам.директора по УВР
/Ирмамбетова Д.К./ Ирмамбетова
пр. №1 от 30.08.22г.

«Утверждено»
Директор школы
/Недилько О.В./ Недилько
Приказ № 92
от «01» 09 2022 г.



**Рабочая программа
по предмету
Математика
2 класс**

Учитель: Махмудова С.М.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
от «30» 08 2022 года

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования по предметной области «Математика», требованиями Основной образовательной программы ОУ, Концепции духовно-нравственного воспитания и развития личности гражданина России, а также планируемыми результатами начального общего образования с учётом возможностей учебно-методической системы «Начальная школа 21 века» и ориентирована на работу по учебно-методическому комплексу:

1. Учебник:

В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачева **Математика**, 2 класс, учебник для учащихся общеобразовательных учреждений в 2 ч.

Москва Издательский Центр «Вентана – Граф», 2012г.

2. Рабочие тетради:

В.Н. Рудницкая, **Математика №1,2**, 2 класс, рабочие тетради для учащихся общеобразовательных учреждений

Москва Издательский Центр «Вентана – Граф», 2012г.

Цели и задачи курса

Важнейшими **целями и задачами обучения** во втором классе являются создание благоприятных условий для полноценного интеллектуального развития каждого ребенка на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки ученика для дальнейшего обучения.

Реализация в процессе обучения первой цели связана прежде всего с организацией работы по развитию мышления ребенка, формированием его творческой деятельности.

В программе заложена основа, позволяющая учащимся овладеть определенным объемом математических знаний и умений, которые дадут им возможность успешно изучать математические дисциплины в старших классах. Однако постановка цели — подготовка к дальнейшему обучению — не означает, что курс является пропедевтическим. Своеобразие начальной ступени обучения состоит в том, что именно на этой ступени у учащихся должно начаться формирование элементов учебной деятельности. На основе этой деятельности у ребенка возникает теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, мысленное планирование); в этом возрасте у детей происходит также становление потребности и мотивов учения.

В связи с этим в основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее важные **методические принципы:**

анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе;

возможность широкого применения изучаемого материала на практике;

взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным; обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе;

обогащение математического опыта младших школьников за счет включения в курс новых вопросов, ранее не изучавшихся в начальной школе;

развитие интереса к занятиям математикой.

Сформулированные принципы потребовали конструирования такой программы, которая содержит сведения из различных математических дисциплин, образующих пять взаимосвязанных

содержательных линий: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии. Для каждой из этих линий отобраны основные понятия, вокруг которых разворачивается все содержание обучения. Понятийный аппарат включает следующие четыре понятия, вводимые без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура.

Особенностью структурирования программы является раннее ознакомление учащихся с общими способами выполнения арифметических действий. При этом приоритет отдается письменным вычислениям. Устные вычисления ограничены лишь простыми случаями сложения, вычитания, умножения и деления, которые без затруднений выполняются учащимися в уме. Устные приемы вычислений часто выступают как частные случаи общих правил.

Обучение письменным приемам сложения и вычитания начинается во 2 классе.

Изучение величин распределено по темам программы таким образом, что формирование соответствующих умений производится в течение продолжительных интервалов времени. Во втором классе вводится метр и рассматриваются важнейшие соотношения между изученными единицами длины.

Понятие площади фигуры — более сложное. Однако его усвоение удастся существенно облегчить и при этом добиться прочных знаний и умений благодаря организации большой подготовительной работы, начатой во 2 классе. Идея подхода заключается в том, чтобы научить учащихся, используя практические приемы, находить площадь фигуры, пересчитывая клетки, на которые она разбита.

Во 2 классе, т. е. раньше, чем это делается традиционно, вводится правило нахождения площади прямоугольника. Такая методика позволяет добиться хороших результатов: с полным пониманием сути вопроса учащиеся осваивают понятие «площадь», не смешивая его с понятием «периметр», введенным ранее.

Программой предполагается некоторое расширение представлений младших школьников об измерении величин: в программу введено понятие о точном и приближенном значениях величины. Суть вопроса состоит в том, чтобы учащиеся понимали, что при измерениях с помощью различных бытовых приборов и инструментов всегда получается приближенный результат; поэтому измерить данную величину можно только с определенной точностью.

Обучение решению арифметических задач с помощью составления равенств, содержащих буквы, ограничивается рассмотрением отдельных их видов, на которых иллюстрируется суть метода. Важной составляющей линии логического развития ребенка является обучение его действию классификации по заданным основаниям и проверка правильности выполнения задания.

В программе четко просматривается линия развития геометрических представлений учащихся. Дети знакомятся с наиболее распространенными геометрическими фигурами (круг, многоугольник, отрезок, луч, прямая, куб, шар и др.), учатся их различать. Большое внимание уделяется взаимному расположению фигур на плоскости, а также формированию графических умений — построению отрезков, ломаных, окружностей, углов, многоугольников и решению практических задач (деление отрезка пополам, окружности на шесть равных частей и пр.).

Большую роль в развитии пространственных представлений играет включение в программу понятия об осевой симметрии. Дети учатся находить на картинках и показывать пары симметричных точек, строить симметричные фигуры.

При выборе методов изложения программного материала приоритет отдается дедуктивным методам. Овладев общими способами действия, ученик применяет полученные при этом знания и умения для решения новых конкретных учебных задач.

Содержание программы 136 ч.

Программа курса математики 2 класса по федеральному базисному плану рассчитана на 4 часа в неделю, всего 136 часов.

Сложение и вычитание в пределах 100. Чтение и запись двузначных чисел цифрами. Сведения из истории математики. Происхождение римских цифр. Луч, его изображение и обозначение. Принадлежность точки лучу. Взаимное расположение на плоскости лучей и отрезков. Числовой луч. Координата точки. Сравнение чисел с использованием числового луча.

Единица длины «метр» и ее обозначение (м). Соотношения между единицами длины ($1\text{ м} = 100\text{ см}$, $1\text{ дм} = 10\text{ см}$, $1\text{ м} = 10\text{ дм}$). Сведения из истории математики. Старинные русские меры длины (вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень) и массы (пуд).

Практические способы сложения и вычитания двузначных чисел. Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел, в том числе с использованием микрокалькулятора при вычислениях. Многоугольник и его элементы: вершины, стороны, углы. Периметр многоугольника и его вычисление. Окружность: радиус и центр окружности. Построение окружности с помощью циркуля. Взаимное расположение фигур на плоскости.

Таблица умножения однозначных чисел. Табличное умножение чисел и соответствующие случаи деления. Практические способы нахождения площадей фигур. Единицы площади: квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный метр и их обозначения.

Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей данного числа и числа по нескольким его долям.

Умножение и деление с 0 и 1. Свойство умножения: умножать числа можно в любом порядке.

Отношения «меньше в» и «больше в». Решение задач на увеличение и уменьшение числа в несколько раз.

Выражения. Название компонентов действий сложения, вычитания, умножения и деления. Числовое выражение и его значение. Числовые выражения, содержащие скобки. Нахождение значений числовых выражений. Угол. Прямой и не прямой углы. Прямоугольник (квадрат).

Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника. Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата).

Понятие о переменной. Выражение, содержащее переменную. Нахождение значений выражения с переменной при заданном наборе ее числовых значений. Запись решения задач, содержащих переменную.

Практические работы. Определение вида угла (прямой, не прямой), нахождение прямоугольника среди данных четырехугольников с помощью модели прямого угла.

1. Элементы арифметики. Множество целых неотрицательных чисел (49ч.)

Многочисленное число, классы, разряды многочисленного числа. Запись дат римскими цифрами. Свойства арифметических действий.

2. Арифметические действия с многочисленными числами (33ч.)

Решение арифметических задач разных видов, требующих выполнения 3-4 вычислений.

3. Величины и их измерение (18ч.)

Точные и приближенные значения величины (с недостатком и избытком).

Измерения длины, массы, времени, площади с заданной точностью.

4. Алгебраическая пропедевтика (9 ч.)

Простейшие графики. Координатный угол. Диаграммы. Таблицы.

5. Логические понятия. Высказывания (8 ч.)

Высказывание и его значение (истина, ложь).

Составление высказываний и нахождение их значений.

6. Геометрические понятия. Треугольники и их виды (18 ч.)

Многоугольник. Вершины, ребра и грани многоугольника. Взаимное расположение точек, отрезков, лучей, прямых, многоугольников, окружностей. Виды углов.

7. Повторение (1 ч)

Планируемые результаты:

К концу обучения во втором классе учащиеся должны:

Называть:

- компоненты и результаты арифметических действий: слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное;
- число, большее (меньшее) данного в несколько раз;
- фигуру, изображенную на рисунке (луч, окружность, угол, многоугольник);

Воспроизводить по памяти:

- результаты табличного умножения однозначных чисел; результаты табличных случаев деления;
- результаты табличных случаев вычитания в пределах 20;
- соотношения между единицами длины: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$;
- определение прямоугольника (квадрата);

Различать :

- числовое выражение и выражение с переменной;
- прямые и не прямые углы;
- периметр и площадь фигуры;
- луч и отрезок;
- элементы многоугольника: вершина, сторона, угол;

Сравнивать:

- любые двузначные числа;
- два числа, характеризуя результат сравнения словами «больше в ...», «меньше в ...»;

Использовать модели (моделировать учебную ситуацию) :

- составлять и решать задачу по данной схеме;
- читать графы, моделирующие отношения между числами и величинами);
- строить графы отношений, выраженные словами «больше», «меньше», «старше», «моложе» и т.д.;

Приводить примеры :

- числового выражения;
- выражения, содержащего переменную;
- правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками;

Решать учебные и практические задачи:

- читать и записывать цифрами любые двузначные числа;
- составлять простейшие выражения (сумму, разность, произведение, частное);
- отмечать на числовом луче точку с данными координатами; читать координату точки, лежащей на числовом луче;
- выполнять письменно сложение и вычитание чисел, когда результат действия не превышает 100;
- применять свойства умножения и деления при выполнении вычислений;
- применять правило поразрядного сложения и вычитания чисел при выполнении письменных вычислений;
- вычислять значения выражения с одной переменной при заданном наборе числовых значений этой переменной;
- решать составные текстовые задачи в два действия (в различных комбинациях), в том числе задачи на увеличение и уменьшение числа в несколько раз;
- вычислять периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата);
- изображать луч и отрезок, обозначать их буквами и читать обозначения;
- строить окружность с помощью циркуля;

Устанавливать связи и зависимости:

- между площадью прямоугольника и длинами его сторон.

Учебно-тематический план по математике во 2 классе

№	Тема	Кол-во часов	Практические работы	Контрольные работы
1.	Элементы арифметики Множество целых неотрицательных чисел.	49 ч	Многозначное число, классы, разряды многозначного числа. Запись дат римскими цифрами. Свойства арифметических действий.	№1, №2, №3, №4
2.	Арифметические действия с многозначными числами.	33 ч.	Решение арифметических задач разных видов, требующих выполнения 3-4 вычислений.	№5, №6, №7
3.	Величины и их измерение.	18 ч.	Точные и приближенные значения величины (с недостатком и избытком). Измерения длины, массы, времени, площади с заданной точностью.	№8, №9
4.	Алгебраическая пропедевтика.	9 ч.	Простейшие графики. Координатный угол. Диаграммы. Таблицы.	№10
5.	Логические понятия. Высказывания.	8 ч.	Высказывание и его значение (истина, ложь). Составление высказываний и нахождение их значений.	№11
6.	Геометрические понятия. Треугольники и их виды.	18 ч.	Многоугольник. Вершины, рёбра и грани многоугольника. Взаимное расположение точек, отрезков, лучей, прямых, многоугольников, окружностей. Виды углов.	№12
7.	Повторение.	1 ч		
	ИТОГО:	136 ч		

Календарно-тематическое планирование по математике для 2 класса

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
			План	Факт	
Элементы арифметики. Множество целых неотрицательных чисел. (49 часов)					
1-2	Числа 10, 20, 30, ..., 100	2			
3-5	Двузначные числа и их запись.	3			
6-8	Луч и его обозначение.	3			
9-10	Числовой луч.	2			
11	Контрольная работа №1 по теме: «Запись и сравнение двузначных чисел. Луч».	1			
12-14	Метр. Соотношения между единицами длины.	3			
15-17	Многоугольник и его элементы.	3			
18-20	Сложение и вычитание вида $26+2$, $26+10$.	3			
21-23	Запись сложения столбиком.	3			
24-26	Запись вычитания столбиком.	3			
27	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание столбиком»	1			
28-30	Сложение двузначных чисел (общий случай).	3			
31-33	Вычитание двузначных чисел (общий случай).	3			
34	Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел».	1			
35-36	Периметр многоугольника.	2			
37-39	Окружность, ее центр и радиус.	3			
40-41	Взаимное расположение фигур на плоскости.	2			

42-44	Умножение числа 2 и деление на 2. Половина числа.	3			
45-48	Умножение числа 3 и деление на 3. Треть числа.	4			
49	Контрольная работа №4 по теме: «Умножение и деление на 2 и 3».	1			
Арифметические действия с многозначными числами (33 часа)					
50-52	Умножение и деление на 4. Четверть числа.	3			
53-56	Умножение числа 5 и деление на 5. Пятая часть числа.	4			
57	Контрольная работа №5 по теме: «Умножение и деление на 4 и 5».	1			
58-62	Умножение числа 6 и деление на 6. Шестая часть числа.	5			
63-66	Площадь фигуры. Единицы площади	4			
67-71	Умножение числа 7 и деление на 7. Седьмая часть числа.	5			
72	Контрольная работа № 6 по теме «Площадь фигуры. Единицы площади»	1			
73-77	Умножение числа 8 и деление на 8. Восьмая часть числа.	5			
78-81	Умножение и деление на 9. Девятая часть числа.	6			
82	Контрольная работа № 7 по теме: «Табличные случаи умножения и деления на 6-9».	1			
Величины и их измерение. (18 часов)					
83-87	Во сколько раз больше? Во сколько раз меньше?	5			

88-93	Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз.	6			
94	Контрольная работа № 8 по теме «Решение задач на увеличение и уменьшение в несколько раз»	1			
95-97	Нахождение нескольких долей числа.	3			
98-99	Нахождение числа по нескольким его долям.	2			
100	Контрольная работа № 9 по теме: «Задачи на кратное сравнение, на увеличение и уменьшение в несколько раз»	1			
Алгебраическая пропедевтика. (9 часов)					
101-105	Нахождение числа по нескольким его долям.	5			
106-108	Названия чисел в записях действий.	3			
109	Контрольная работа № 10 по теме «Нахождение числа по нескольким его долям.»	1			
Логические понятия. Высказывания. (8 часов)					
110-112	Числовые выражения.	3			
113-116	Составление числовых выражений	4			
117	Контрольная работа № 11 по теме «Числовые выражения»	1			
Геометрические понятия. Треугольники и их виды. (18 часов)					
118-120	Угол. Прямой угол.	3			

121-122	Треугольники и их виды.	2			
123-125	Прямоугольник. Квадрат.	3			
126-130	Свойства прямоугольника.	5			
131-134	Площадь прямоугольника.	4			
135	Контрольная работа № 12 по теме: «Прямоугольник. Квадрат. Площадь прямоугольника».	1			
Повторение. (1 час)					
136	Повторение. Сложение и вычитание в пределах 100.	1			