

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР
_____ Е.Г. Рычкова

« ____ » _____ 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ г. Иркутска СОШ №50
_____ Т.И. Бобыльская

« ____ » _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике
(предмет, название курса)
для 3 «б» класса,

Программа _____ базового _____ уровня
(уровень: базовый, профильный, углубленный)

Разработчик Солдатова Елена Ильинична
(Ф.И.О.)

Должность учитель начальных классов

Рабочая программа составлена на основе:

Примерной государственной программы по математике
для общеобразовательных школ «Перспективная начальная школа»,
Москва, издательство «Академкнига/Учебник», 2011 год.

Авторы программы: Р. Г. Чуракова,

(указание примерной программы, на основе которой разработана данная
рабочая учебная программа, и ее авторов, год издания)

Программа рассмотрена на заседании МО

Протокол №1 от « ____ » _____ 2017 г.

Руководитель МО _____ (_____)
подпись _____ расшифровка _____

Иркутск 2017

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, задачи формирования у младшего школьника умения учиться.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Результаты изучения курса

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами обучающихся являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факт); способность характеризовать собственные знания по предмету, формировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к математической науке.

Метапредметными результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать- решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

Регулятивные УУД. Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образцов и т.д. позволит ученику научиться или получить возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

Познавательные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться:

- *подводить под понятие* (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;

- *владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.), рисунков, схем:

б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;

в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;

- проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);

- строить объяснение в устной форме по предложенному плану;

- использовать (строить) таблицы, проверять по таблице;

- выполнять действия по заданному алгоритму;

- строить логическую цепь рассуждений;

Коммуникативные УУД. Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Предметными результатами обучающихся являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

Предметными результатами изучения курса «Математика»

1. Осознание возможностей и роли математики в познании окружающей действительности, понимание математики как части общечеловеческой культуры.
2. Способность проводить исследование предмета, явления, факта с точки зрения его математической сущности (числовые характеристики объекта, форма, размеры, продолжительность, соотношение частей и пр.).
3. Применение анализа, сравнения, обобщения, классификации для упорядочения, установления закономерностей на основе математических фактов, создания и применения различных моделей для решения задач, формулирования правил, составления алгоритма действия.
4. Моделирование различных ситуаций, воспроизводящих смысл арифметических действий, математических отношений и зависимостей, характеризующих реальные процессы (движение, работа и т.д.).
5. Выполнение измерений в учебных и житейских ситуациях, установление изменений, происходящих с реальными и математическими объектами.
6. Прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок.
7. Осуществление поиска необходимой математической информации, целесообразное ее использование и обобщение.

II. Содержание учебного предмета

1. Перечень и название разделов и тем курса

В программе курса выделяются следующие рубрики:

1. Сравнение и счет предметов.

2. Числа и действия над ними.
3. Геометрические фигуры и их свойства.
4. Величины и их измерение.

Материал этих рубрик, кроме первой, отражающей содержание подготовительного периода (вводных уроков), изучается на протяжении всего курса, так что объем соответствующих понятий возрастает от класса к классу. Арифметический материал вводится концентрически. Выделены четыре центра: «Десяток», «Сотня», «Тысяча» и «Многочисленные числа». Сначала изучаются числа первого десятка (нумерация, действия сложения и вычитания), потом числа второго десятка и первой сотни (нумерация, действия сложения и вычитания, вводится умножение и деление). Далее изучается нумерация чисел в пределах тысячи, обобщаются знания о четырех арифметических действиях, вводятся письменные приемы сложения и вычитания. И наконец, дети знакомятся с нумерацией многозначных чисел, изучают приемы письменных вычислений.

Выделение этих центров объясняется особенностями десятичной системы счисления и вводимых приемов вычислений, а также соответствием возможностям детей, разработанной методике формирования прочных навыков устных и письменных вычислений. Одновременно и в тесной связи с изучением арифметики целых неотрицательных чисел рассматриваются и другие вопросы, связанные с измерением величин, ознакомлением с геометрическими фигурами и их свойствами.

Содержание всего курса можно представить как взаимосвязанное развитие пяти основных содержательных линий: арифметической, геометрической, величинной, алгоритмической (обучение решению задач) и алгебраической.

Арифметическая линия прежде всего представлена материалом по изучению чисел.

Числа второго десятка и все остальные натуральные числа изучаются на основе принципов нумерации (письменной и устной) десятичной системы счисления. Особенностью изучения арифметических действий в настоящем курсе является строгое следование математической сути этого понятия. Именно поэтому при введении любого арифметического действия (бинарной алгебраической операции) с самого начала рассматриваются не только компоненты этого действия, но и, в обязательном порядке, его результат.

Сложением многозначных чисел базируется на знании таблицы сложения однозначных чисел и на поразрядном способе сложения.

Вычитание. На основе связи между сложением и вычитанием, выполняется вычитание с применением таблицы сложения, а потом осуществляется переход к рассмотрению случаев вычитания многозначных чисел, где главную роль играет поразрядный принцип вычитания, возможность которого базируется на соответствующих свойствах вычитания.

Умножение (систематическое изучение начинается со 2 класса) вводится как сложение одинаковых слагаемых. Сначала учащимся предлагается освоить

лишь распознавание и запись этого действия, а его результат они будут находить с помощью сложения. Отдельно вводятся случаи умножения на 0 и 1. В дальнейшем составляется таблица умножения однозначных чисел, с использованием которой и соответствующих свойств умножения учащиеся научатся умножать многозначные числа.

Деление (первое знакомство с ним начинается во 2 классе на уровне предметных действий, а систематическое изучение - начиная с 3 класса) вводится как действие, результат которого позволяет ответить на вопрос: сколько раз одно число содержится в другом? Далее устанавливается связь деления и вычитания, а потом – деления и умножения. Причём последняя будет играть основную роль при обучении учащихся выполнению действия деления. Что касается связи деления и вычитания, то рассмотрение обусловлено 2 причинами: 1 – на первых этапах обучения делению дать удобный способ нахождения частного; 2 – представить в полном объёме связь арифметических действий первых и вторых ступеней.

Геометрическая линия выстраивается следующим образом.

В 3, 4 классах изучаются виды треугольников (прямоугольные, остроугольные и тупоугольные, разносторонние и равнобедренные), многоугольники. Равносторонний треугольник рассматривается как частный случай равнобедренного, вводится понятие высоты треугольника, решаются задачи на разрезание и составление фигур, на построение симметричных фигур, рассматривается куб и его изображение на плоскости. При этом рассмотрение куба обусловлено 2 причинами: во-первых, без знакомства с пространственными фигурами в плане связи математики с окружающей действительностью будет потеряна важнейшее составляющее, во-вторых, изучение единиц объёма, предусмотренное в 4 классе, требует обязательного знакомства с кубом.

Линия по изучению величин

В 3-4 классах кроме продолжения изучения величин длина и масса (рассматриваются другие единицы этих величин – километр, миллиметр, грамм, тонна) происходит знакомство с новыми величинами: величиной угла, площадью и объёмом. Рассмотрение величины угла продиктовано желанием дать полное обоснование традиционному для начального курса математики вопросу о сравнении и классификации углов. Такое обоснование позволит и в методическом плане поставить эту величину в 1 ряд с другими величинами, изучаемыми в начальной школе. Работа с этими величинами осуществляется по традиционной схеме: сначала величина рассматривается в доизмерительном аспекте, далее вводится стандартная единица измерения, после чего измерение проводится с использованием стандартной единицы, а если таких единиц несколько, то устанавливаются соотношения между ними. Основным итогом работы по изучению величины «площадь» является вывод формулы площади прямоугольника.

Линия по обучению решению арифметических сюжетных (текстовых) задач (условно названа «алгоритмической») является центральной

для данного курса. Ее особое положение определяется тем, что настоящий курс имеет прикладную направленность, которая выражается в умении применять полученные знания на практике. При этом важно не только научить учащихся решать задачи, но и правильно формулировать их, используя имеющуюся информацию. Под решением задачи понимается запись (описание) алгоритма, дающего возможность выполнить требование задачи.

Описание алгоритма решения задачи допускается в трех видах:

- 1) по действиям (по шагам) с пояснениями;
- 2) в виде числового выражения, но без пояснений;
- 3) в виде буквенного выражения (в некоторых случаях в виде формулы или в виде уравнения), с использованием стандартной символики.

Алгебраическая линия традиционно представлена такими понятиями, как выражение с переменной, уравнение. Изучение этого материала приходится главным образом на 4-й класс. В 3 классе рассматриваются уравнения с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым.

2. Необходимое количество часов для изучения курса

В федеральном базисном учебном плане на изучение математики в каждом классе – 4 часа в неделю, всего 132 часа за 1 год обучения, по 136 часов за 2-4 год обучения, 540 часов за курс начальной школы.

3. Краткое содержание учебных тем

3 класс (136 ч.)

Числа и величины (10 ч.) Нумерация и сравнение многозначных чисел.

Получение новой разрядной единицы – тысячи. «Круглые» тысячи. Разряды единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч. Класс единиц и класс тысяч. Принцип устной нумерации с использованием названий классов. Поразрядное сравнение многозначных чисел. Натуральный ряд и другие числовые последовательности.

Величины и их измерение. Единицы массы – грамм, тонна. Соотношение между килограммом и граммом ($1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$), между тонной и килограммом ($1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$), между тонной и центнером ($1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$).

Арифметические действия (46 ч.) Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел «столбиком». Сочетательное свойство умножения. Группировка множителей. Умножение суммы на число и числа на сумму. Умножение многозначного числа на однозначное и двузначное. Запись умножения «в столбик».

Деление как действие, обратное умножению. Табличные случаи деления. Взаимосвязь компонентов и результатов действий умножения и деления. Решение уравнений с неизвестным множителем, неизвестным делителем, неизвестным делимым. Кратное сравне-

ние чисел и величин. Невозможность деления на 0. Деление числа на 1 и на само себя.

Деление суммы и разности на число. Приемы устного деления двузначного числа на однозначное, двузначного числа на двузначное.

Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Действия первой и второй ступеней. Порядок выполнения действий. Нахождение значения выражения в несколько действий со скобками и без скобок.

Вычисления и проверка вычислений с помощью калькулятора. Прикидка и оценка суммы, разности, произведения, частного. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений.

Текстовые задачи (36 ч.) Простые арифметические сюжетные задачи на умножение и деление, их решение. Использование графического моделирования при решении задач на умножение и деление. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на умножение и деление с помощью уравнений.

Составные задачи на все действия. Решение составных задач по «шагам» (действиям) и одним выражением. Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полными данными.

Задачи с избыточными данными. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

Геометрические фигуры (10 ч.) Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные и тупоугольные; разносторонние и равнобедренные. Равносторонний треугольник как частный случай равнобедренного. Высота треугольника.

Задачи на разрезание и составление геометрических фигур.

Знакомство с кубом и его изображением на плоскости. Развертка куба. Построение симметричных фигур на клетчатой бумаге и с помощью чертежных инструментов.

Геометрические величины (14 ч) Единица длины – километр. Соотношение между километром и метром ($1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$).

Единица длины – миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром ($1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$), дециметром и миллиметром ($1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$), сантиметром и миллиметром ($1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$).

Понятие о площади. Сравнение площадей фигур без их измерения.

Измерение площадей с помощью произвольных мерок. Измерение площади с помощью палетки.

Знакомство с общепринятыми единицами площади: квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром, квадратным миллиметром. Другие единицы площади (ар или «сотка», гектар). Соотношение между единицами площади, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Определение площади прямоугольника непосредственным измерением, измерением с помощью палетки и вычислением на основе измерения длины и ширины.

Сравнение углов без измерения и с помощью измерения.

Работа с данными (20 ч) Таблица разрядов и классов. Использование «разрядной» таблицы для выполнения действий сложения и вычитания. Табличная форма краткой записи арифметической текстовой (сюжетной) задачи. Изображение данных с помощью столбчатых или полосчатых диаграмм. Использование диаграмм сравнения (столбчатых или полосчатых) для решения задач на кратное или разностное сравнение.

III. Тематическое планирование

1 класс (132 ч.)

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	Примечания
3 класс (136 ч.)			
1	Нумерация и сравнение многозначных чисел	12	
2	Действия над числами	32	
3	Величины и их измерение	24	
4	Элементы геометрии	32	
5	Арифметические сюжетные задачи	36	

Календарно – тематическое планирование уроков математики

№ п/п	Наименование разделов, тема урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
			По плану	Фактическая	
1-4	Начнем с повторения	4	4.09 5.09 6.09 8.09		
5	Умножение и деление	1	11.09		
6	Табличные случаи деления	1	12.09		
7	Учимся решать задачи	1	13.09		
8	Плоские поверхности и плоскость. Изображения на плоскости	1	15.09		
9	Куб и его изображение	1	18.09		
10	Входная контрольная работа	1	19.09		
11	Поупражняемся в изображении куба	1	20.09		
12	Счет сотнями и «круглое» число сотен	1	22.09		
13	Десять десятков, или тысяча	1	25.09		
14	Разряд единиц тысяч		26.09		
15	Контрольная работа	1	27.09		
16	Название четырехзначных чисел. Устный счёт	1	29.09		
17	Разряд десятков тысяч	1	2.10		
18	Разряд сотен тысяч	1	3.10		
19	Класс единиц и класс тысяч	1	4.10		
20	Таблица разрядов и классов	1	6.10		
21	Поразрядное сравнение многозначных чисел		9.10		
22	Контрольная работа по теме: «Поразрядное сравнение многозначных чисел»	1	10.10		
23	Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел	1	11.10		
24	Метр и километр. Устный счёт	1	13.10		
25	Килограмм и грамм		16.10		
26	Килограмм и тонна	1	17.10		
27	Центнер и тонна	1	18.10		
28	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание четырехзначных чисел. Единицы длины и единицы массы»	1	20.10		
29	Работа над ошибками. Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел	1	23.10		
30	Таблица и краткая запись задачи	1	24.10		

31	Алгоритм сложения столбиком	1	25.10		
32	Алгоритм вычитания столбиком	1	27.10		
33	Составные задачи на сложение и вычитание	1	6.11		
34	Поупражняемся в вычислениях столбиком	1	7.11		
35	Умножение «круглого» числа на однозначное	1	8.11		
36	Умножение суммы на число	1	10.11		
37	Умножение многозначного числа на однозначное	1	13.11		
38	Запись умножения в строчку и столбиком	1	14.11		
39	Вычисления с помощью калькулятора	1	15.11		
40	Сочетательное свойство умножения	1	17.11		
41	Группировка множителей	1	20.11		
42	Умножение числа на произведение	1	21.11		
43	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание четырехзначных чисел. Решение задач».	1	22.11		
44	Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел	1	24.11		
45	Кратное сравнение чисел и величин	1	27.11		
46	Задачи на кратное сравнение. Устный счёт	1	28.11		
47	Поупражняемся в сравнении чисел и величин	1	29.11		
48	Сантиметр и миллиметр	1	1.12		
49	Миллиметр и дециметр	1	4.12		
50	Миллиметр и метр	1	5.12		
51	Контрольная работа по теме «Величины и единицы измерения»	1	6.12		
52	Поупражняемся в измерении и вычислении длин	1	8.12		
53	Изображение чисел на числовом луче	1	11.12		
54	Изображение данных с помощью диаграммы. Диаграмма и решение задач. Учимся решать задачи. Устный счёт	1	12.12		
55	Как сравнить углы. Как измерить угол	1	13.12		
56	Контрольная работа за первое полугодие	1	15.12		

57	Поупражняемся в измерении и сравнении углов	1	18.12		
58	Прямоугольный треугольник	1	19.12		
59	Тупоугольный треугольник. Остроугольный треугольник	1	20.12		
60	Равнобедренный и равносторонний треугольники	1	22.12		
61	Поупражняемся в построении треугольников	1	25.12		
62	Составные задачи на все действия	1	26.12		
63	Составные задачи на все действия	1	27.12		
64	Натуральный ряд чисел и числовые последовательности. Работа с данными	1	12.01		
65	Контрольная работа по теме: «Величины. Геометрические фигуры»	1	15.01		
66	Умножение на однозначное число столбиком	1	16.01		
67	Умножение на число 10	1	17.01		
68	Умножение на «круглое» двузначное число	1	19.01		
69	Умножение числа на сумму	1	22.01		
70	Умножение на двузначное число	1	23.01		
71	Запись умножения на двузначное число столбиком	1	24.01		
72	Поупражняемся в умножении столбиком и повторим пройденное. Устный счёт	1	26.01		
73	Контрольная работа по теме «Умножение многозначных чисел»	1	29.01		
74	Как найти неизвестный множитель	1	30.01		
75	Как найти неизвестный делитель	1	31.01		
76	Как найти неизвестное делимое	1	2.02		
77	Учимся решать задачи с помощью уравнений	1	5.02		
78	Деление на число 1. Устный счёт. Деление числа на само себя	1	6.02		
79	Деление числа 0 на натуральное число. Делить на 0 нельзя!	1	7.02		
80	Деление суммы на число	1	9.02		
81	Деление разности на число	1	12.02		
82	Поупражняемся в использовании свойств деления и повторим пройденное	1	13.02		
83	Контрольная работа по теме:	1	14.02		

	«Деление многозначных чисел»				
84	Какая площадь больше?	1	16.02		
85	Квадратный сантиметр	1	19.02		
86	Измерение площади многоугольника	1	20.02		
87	Измерение площади с помощью палетки Поупражняемся в измерении площадей и повторим пройденное. Устный счёт	1	21.02		
88	Работа над ошибками. Умножение на число 100	1	23.02		
89	Квадратный дециметр и квадратный сантиметр	1	26.02		
90	Квадратный метр и квадратный дециметр	1	27.02		
91	Квадратный метр и квадратный сантиметр		28.02		
92	Вычисления с помощью калькулятора	1	2.03		
93	Задачи с недостающими данными	1	5.03		
94	Как получить недостающие данные	1	6.03		
95	Контрольная работа за 3 четверть	1	7.03		
96	Умножение на число 1000	1	9.03		
97	Квадратный километр и квадратный метр	1	12.03		
98	Квадратный миллиметр и квадратный сантиметр	1	13.03		
99	Квадратный миллиметр и квадратный дециметр	1	14.03		
100	Квадратный миллиметр и квадратный метр	1	16.03		
101	Поупражняемся в использовании единиц площади и повторим пройденное. Вычисление площади прямоугольника	4	19.03		
102			20.03		
103			21.03		
104			23.03		
105	Задачи с избыточными данными	1	2.04		
106	Выбор рационального пути решения	1	3.04		
107	Разные задачи. Устный счёт	1	4.04		
108	Контрольная работа по теме: «Единицы площади. Площадь прямоугольника»	1	6.04		
109	Учимся формулировать и решать задачи	1	9.04		

110	Увеличение и уменьшение в одно и то же число раз. Устный счёт	1	10.04		
111	Деление «круглых» десятков на число 10	1	11.04		
112	Деление «круглых» сотен на число 100	1	13.04		
113	Деление «круглых» тысяч на число 1000	1	16.04		
114	Уст.деление двузначного числа на однозначное	1	17.04		
115	Устное деление двузначного числа на двузначное	1	18.04		
116	Итоговая контрольная работа за год	1	20.04		
117	Поупражняемся в устном выполнении деления и повторим пройденное	1	23.04		
118	Построение симметричных фигур	1	24.04		
119	Составление и разрезание фигур	1	25.04		
120	Равносоставленные и равновеликие фигуры	1	27.04		
121	Высота треугольника	1	30.04		
122	Считаем до 1000000 (повторение)	1	1.05		
123	Действия первой ступени и второй ступени	1	2.05		
124	Измеряем. Вычисляем. Сравниваем (повторение)	1	4.05		
125	Геометрия на бумаге в клетку	1	7.05		
126	Как мы научились формулировать и решать задачи	1	8.05		
127	Числовые последовательности	1	9.05		
128	Работа с данными	1	11.05		
129-136	Повторение	7	14.05 15.05 16.05 18.05 21.05 22.05 23.05		