


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Киртелинская средняя общеобразовательная школа»

Тетюшского муниципального района

Республики Татарстан

<p>РАССМОТРЕНО Методическим объединением учителей Руководитель МО: <u>Уткина Т.Н.</u> /Уткина Т.Н./ Протокол № <u>1</u> от «<u>16.08.22</u>» г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР: <u>Бозина Н.И.</u> /Бозина Н.И./ Протокол № от «<u>17.08.22</u>» г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО И.о. директора школы: <u>Бозина Н.И.</u> /Бозина Н.И./ Приказ № <u>61</u> /г от «<u>19.08.22</u>» г.</p> 
---	--	--

Рабочая программа учебного предмета «Математика»

1 – 4 классы

Принято на заседании педагогического совета

Протокол № 1 от 18 августа 2022 г

2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Математика» составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

— Освоение начальных математических знаний - понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

— Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое»,

«больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

— Обеспечение математического развития младшего школьника - формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

— Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

— понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

— математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

— владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их

измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

На изучение математики в 1 классе отводится 4 часа в неделю, всего 132 часа.

Основное содержание обучения в программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

Числа и величины

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку; измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы (содержащей не более 4-х данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение

рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёхшаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

Универсальные учебные действия (пропедевтический уровень)

Универсальные познавательные учебные действия:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- понимать назначение и необходимость использования величин в жизни;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа; распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу; приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- вести порядковый и количественный счет (соблюдать последовательность).

Работа с информацией:

- понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью разных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
- читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
- комментировать ход сравнения двух объектов; описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение, представленное в задаче;
- описывать положение предмета в пространстве различать и использовать математические знаки;
- строить предложения относительно заданного набора объектов.

Универсальные регулятивные учебные действия:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность:

- участвовать в парной работе с математическим материалом;
- выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 2 класс

Числа и величины (20 + 4 час)

Устная и письменная нумерация двузначных чисел: разрядный принцип десятичной записи чисел, запись и название «круглых» десятков, принцип построения количественных числительных для двузначных чисел. Устная и письменная нумерация трехзначных чисел: получение новой разрядной единицы — сотни, третий разряд десятичной записи — разряд сотен, запись и название «круглых» сотен, принцип построения количественных числительных для трехзначных чисел. Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел на основе десятичной нумерации. Изображение чисел на числовом луче. Понятие о натуральном ряде чисел. Знакомство с римской письменной нумерацией. Числовые равенства и неравенства.

Арифметические действия (46 + 14 час)

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Правило вычитания суммы из суммы. Поразрядные способы сложения и вычитания в пределах 100. Разностное сравнение чисел. Запись сложения и вычитания столбиком: ее преимущества по отношению к записи в строчку при поразрядном выполнении действий. Выполнение действий сложения и вычитания с помощью калькулятора. Связь между компонентами и результатом действия (сложения и вычитания). Уравнение как форма записи действия с неизвестным компонентом. Правила нахождения неизвестного слагаемого, неизвестного вычитаемого, неизвестного уменьшаемого. Умножение как сложение одинаковых слагаемых. Знак умножения (\cdot). Множители, произведение и его значение. Табличные случаи умножения. «Таблица умножения однозначных чисел» (кроме 0 и 1). Случаи умножения на 0 и на 1. Переместительное свойство умножения и его применения. Увеличение числа в несколько раз. Знакомство с делением на уровне предметных действий. Знак деления ($:$). Деление как последовательное вычитание заданного числа с фиксацией количества выполненных вычитаний в качестве результата действия. Делимое, делитель, частное и его значение. Деление как нахождение заданной доли числа. Уменьшение числа в несколько раз.

Геометрические величины (12+ 2 час)

Новая единица длины — метр. Соотношения между метром, дециметром и сантиметром ($1 \text{ м} = 10 \text{ дм} = 100 \text{ см}$). Сравнение предметов по массе без ее измерения. Единица массы — килограмм. Измерение массы в килограммах с помощью чашечных весов с гирями и циферблатных весов. Единица массы — центнер. Соотношение между центнером и килограммом ($1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$). Время как продолжительность. Измерение времени с помощью часов. Время как момент. Формирование умения называть момент времени. Продолжительность как разность момента окончания и момента начала события. Единицы времени: час, минута, сутки, неделя и соотношение между ними. Изменяющиеся единицы времени: месяц, год и возможные варианты их соотношения с сутками. Способы запоминания этих соотношений. Календарь. Единица времени — век. Соотношение между веком и годом ($1 \text{ век} = 100 \text{ лет}$). Деление как измерение величины или численности множества с помощью заданной единицы.

Геометрические фигуры (10+ 4 час)

Бесконечность прямой. Луч как полупрямая. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Углы в многоугольнике. Периметр многоугольника. Квадрат как частный случай прямоугольника.

Вычисление периметра квадрата и прямоугольника. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Построение окружности (круга) с помощью циркуля. Использование циркуля для откладывания отрезка, равного по длине данному.

Текстовые задачи (36 + 6 час)

Арифметическая сюжетная задача как особый вид математического задания. Формирование умения выявлять отличительные признаки арифметической сюжетной задачи и ее обязательных компонентов: условия с наличием числовых данных и требования с наличием искомого числа. Формулировка арифметической сюжетной задачи в виде текста. Исключение из текста «лишней» информации. Краткая запись задачи. Графическое моделирование связей между данными и искомым. Простые задачи как задачи, в которых искомое является результатом действия над двумя данными. Формирование умения правильного выбора действия при решении простой задачи: на основе смысла арифметического действия и с помощью графической модели. Составные задачи как задачи, в которых для нахождения искомого нужно предварительно вычислить одно или несколько неизвестных по имеющимся данным. Преобразование составной задачи в простую и наоборот за счет изменения требования или условия. Разбиение составной задачи на несколько простых. Запись решения составной задачи по «шагам» (действиям) и в виде одного выражения. Понятие об обратной задаче. Составление задач, обратных данной. Решение обратной задачи как способ проверки правильности решения данной. Моделирование и решение простых арифметических сюжетных задач на сложение и вычитание с помощью уравнений.

Работа с данными (12 + 4 час)

Таблица умножения (кроме 0). Чтение и заполнение строк, столбцов таблицы. Представление информации в таблице. Использование таблиц для формулировки задания.

Содержание учебного предмета 3 класс (170 часов) 5 часов в неделю, 1 час за счет регионального компонента

Числа и величины (35 часов)

Нумерация и сравнение многозначных чисел.

Получение новой разрядной единицы - тысяча. «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 (15 часов)

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 сравнение 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 (15 часов)

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 (45 часов)

Виды треугольников: прямоугольные, остроугольные; 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 (16 часов)

Единица длины - километр. Соотношение между километром и метром ($1\text{ км}=1000\text{ м}$).

Единица длины - миллиметр. Соотношение между метром и миллиметром ($1\text{ м}=1000\text{ мм}$), дециметр и миллиметр ($1\text{ дм}=100\text{ мм}$), 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 (45 часов)

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.

1. Натуральные числа (4ч)

Новая разрядная единица - миллион (1000000). Знакомство с нумерацией чисел класса миллионов и класса миллиардов.

2. Действия над числами и величинами (32 ч)

Алгоритм письменного умножения многозначных чисел столбиком.

Предметный смысл деления с остатком. Ограничение на остаток как условие однозначности. Способы деления с остатком. Взаимосвязь делимого, делителя, неполного частного и остатка. Деление нацело как частный случай деления с остатком.

Алгоритм письменного деления с остатком столбиком. Случаи деления многозначного числа на однозначное и многозначного числа на многозначное.

Сложение и вычитание однородных величин.

Умножение величины на натуральное число как нахождение кратной величины.

Деление величины на натуральное число как нахождение доли от величины.

Умножение величины на дробь как нахождение части от величины.

Деление величины на дробь как нахождение величины по данной ее части.

Деление величины на однородную величину как измерение.

3. Величины и их измерение (22 ч)

Единица времени — секунда. Соотношение между минутой и секундой ($1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$), часом и секундой.

Понятие об объеме. Объем тел и вместимость сосудов. Измерение объема тел произвольными мерками.

Общепринятые единицы объема: кубический сантиметр, кубический дециметр, кубический метр. Соотношения между единицами объема, их связь с соотношениями между соответствующими единицами длины.

Литр как единица объема и вместимости. Сосуды стандартной вместимости. Соотношение между литром и кубическим сантиметром, между литром и кубическим дециметром.

4. Элементы геометрии (24 ч)

Диагональ многоугольника. Разбиение многоугольника на несколько треугольников. Разбиение прямоугольника на два равных треугольника. Площадь прямоугольного треугольника как половина площади соответствующего прямоугольника.

Определение площади треугольника с помощью разбиения его на два прямоугольных треугольника.

Знакомство с некоторыми многогранниками (призма, пирамида) и телами вращения (шар, цилиндр, конус).

5. Арифметические сюжетные задачи (24 ч)

Текстовые задачи на пропорциональную зависимость величин: скорость - время - расстояние; цена - количество - стоимость; производительность - время работы - объем работы. Задачи на вычисление различных геометрических величин: длины, площади, объема. Алгебраический способ решения арифметических сюжетных задач.

Знакомство с комбинаторными и логическими задачами.

6. Элементы алгебры (18 ч)

Буквенные выражения. Знакомство с понятием переменной величины. Буквенное выражение как выражение с переменной (переменными). Нахождение значения буквенного выражения при заданных значениях переменной (переменных).

Уравнения. Корень уравнения. Понятие о решении уравнения. Способы решения уравнений: подбором, на основе зависимости между результатом и компонентами действий, на основе свойств истинных числовых равенств.

К концу обучения в начальной школе будет обеспечена готовность обучающихся к продолжению образования, достигнут необходимый уровень их математического развития:

1. Осознание возможностей и роли математики в познании окружающей действительности, понимание математики как части общечеловеческой культуры.
2. Способность проводить исследование предмета, явления 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.

Прогнозирование результата математической деятельности, контроль и оценка действий с математическими объектами, обнаружение и исправление ошибок. Осуществление поиска необходимой математической информации

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение математики в 1 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;
- развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;
- применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;
- осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;
- применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;
- работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих сил при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;
- оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;
- оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;
- стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);
- применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
- приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

— представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

2) *Базовые исследовательские действия:*

- проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
- понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
- применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)

3) *Работа с информацией:*

- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
- читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
- представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
- принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- конструировать утверждения, проверять их истинность;
- строить логическое рассуждение;
- использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
- формулировать ответ;
- комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;
- в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;
- создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);
- ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;
- составлять по аналогии; самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Универсальные регулятивные учебные действия:

1) *Самоорганизация:*

- планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
- выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

2) *Самоконтроль:*

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
- выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
- находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

3) *Самооценка:*

- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
- оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

- участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);
- согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;
- осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 1 классе обучающийся научится:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;
- пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;
- находить числа, большие/меньшие данного числа на заданное число;
- выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток; называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
- решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
- сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение длиннее/короче (выше/ниже, шире/уже);
- знать и использовать единицу длины — сантиметр; измерять длину отрезка, чертить отрезок заданной длины (в см);
- различать число и цифру; распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
- устанавливать между объектами соотношения: слева/справа, дальше/ближе, между, перед/за, над/под;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
- группировать объекты по заданному признаку; находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
- различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное/данные из таблицы;
- сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры); распределять объекты на две группы по заданному основанию.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

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

Личностными результатами обучающихся являются: готовность ученика использовать знания в учении и повседневной жизни для изучения и исследования математической сущности явлений, событий, фактов, способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, выдвигать гипотезы, устанавливать, какие из предложенных математических задач им могут быть решены; познавательный интерес к дальнейшему изучению математики.

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

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 2-го года обучения

Обучающиеся научатся:

- вести счет десятками и сотнями;
- различать термины «число» и «цифра»;
- распознавать числа (от 1 до 12), записанные римскими цифрами;
- читать и записывать все однозначные, двузначные и трехзначные числа;
- записывать число в виде суммы разрядных слагаемых;
- использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков ($>$, $<$, $=$);
- изображать числа на числовом луче;
- использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- находить первые несколько чисел числовых последовательностей, составленных по заданному правилу;
- воспроизводить и применять таблицу сложения однозначных чисел;
- применять правила прибавления числа к сумме и суммы к числу;
- воспроизводить и применять переместительное свойство сложения и умножения;
- применять правило вычитания суммы из суммы;
- воспроизводить и применять правила сложения и вычитания с нулем, умножения с нулем и единицей;
- выполнять письменное сложение и вычитание чисел в пределах трех разрядов;
- находить неизвестные компоненты действий сложения и вычитания;
- записывать действия умножения и деления, используя соответствующие знаки (\cdot , $:$);
- употреблять термины, связанные с действиями умножения и деления (произведение, множители, значение произведения; частное, делимое, делитель, значение частного);
- воспроизводить и применять таблицу умножения однозначных чисел;
- выполнять деление на основе предметных действий и на основе вычитания;
- применять правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих действия одной или разных ступеней;
- чертить с помощью линейки прямые, отрезки, ломаные, многоугольники;
- определять длину предметов и расстояния (в метрах, дециметрах и сантиметрах) при помощи измерительных приборов;

- строить отрезки заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить значения сумм и разностей отрезков данной длины при помощи измерительной линейки и с помощью вычислений;
- выражать длину отрезка, используя разные единицы длины (например, 1 м 6 дм и 16 дм или 160 см);
- использовать соотношения между изученными единицами длины (сантиметр, дециметр, метр) для выражения длины в разных единицах;
- распознавать на чертеже и изображать прямую, луч, угол (прямой, острый, тупой); прямоугольник, квадрат, окружность, круг, элементы окружности (круга): центр, радиус, диаметр; употреблять соответствующие термины;
- измерять и выражать массу, используя изученные единицы массы (килограмм, центнер);
- измерять и выражать продолжительность, используя единицы времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); переходить от одних единиц времени к другим;
- устанавливать связь между началом и концом события и его продолжительностью;
- устанавливать момент времени по часам;
- распознавать и формулировать простые и составные задачи;
- пользоваться терминами, связанными с понятием «задача» (условие, требование, решение, ответ, данные, искомое);
- строить графическую модель арифметической сюжетной задачи; решать задачу на основе построенной модели;
- решать простые и составные задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...»;
- разбивать составную задачу на простые и использовать две формы записи решения (по действиям и в виде одного выражения);
- формулировать обратную задачу и использовать ее для проверки решения данной;
- читать и заполнять строки и столбцы таблицы.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать позиционный принцип записи чисел в десятичной системе;
- пользоваться римскими цифрами для записи чисел первого и второго десятков;
- понимать и использовать термины «натуральный ряд» и «натуральное число»;
- понимать термин «числовая последовательность»;
- воспроизводить и применять правило вычитания суммы из суммы;
- понимать количественный смысл действий (операций) умножения и деления над целыми неотрицательными числами;
- понимать связь между компонентами и результатом действия (для сложения и вычитания);
- записывать действия с неизвестным компонентом в виде уравнения;
- понимать бесконечность прямой и луча;
- понимать характеристическое свойство точек окружности и круга;
- использовать римские цифры для записи веков и различных дат;
- оперировать с изменяющимися единицами времени (месяц, год) на основе их соотношения с сутками; использовать термин «високосный год»;
- понимать связь между временем-датой и временем-продолжительностью;
- рассматривать арифметическую текстовую (сюжетную) задачу как особый вид математического задания: распознавать и формулировать арифметические сюжетные задачи;

- моделировать арифметические сюжетные задачи, используя различные графические модели и уравнения;
- использовать табличную форму формулировки задания.

Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 3-го года обучения:

Обучающиеся научатся:

- читать и записывать все числа в пределах первых двух классов;
- представлять изученные числа в виде суммы разрядных слагаемых; использовать «круглые» числа в роли разрядных слагаемых;
- сравнивать изученные числа на основе их десятичной записи и записывать результат сравнения с помощью знаков;
- производить вычисления «столбиком» при сложении и вычитании многозначных чисел;
- применять сочетательное свойство умножения;
- выполнять группировку множителей;
- применять правило умножения числа на сумму и суммы на число;
- применять правило деления суммы на число;
- воспроизводить правила умножения и деления с нулём и единицей;
- находить значения числовых выражений со скобками и без скобок в 2-4 действия;
- воспроизводить и применять правила нахождения неизвестного множителя, неизвестного делителя, неизвестного делимого;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел «столбиком»;
- выполнять устно умножение двузначного числа на однозначное;
- выполнять устно деление двузначного числа на однозначное и двузначного на двузначное;
- использовать калькулятор для проведения и проверки правильности вычислений;
- применять изученные ранее свойства арифметических действий для выполнения и упрощения вычислений;
- распознавать правило, по которому может быть составлена данная числовая последовательность;
- распознавать виды треугольников по величине углов и по длине сторон;
- строить прямоугольник с заданной длиной сторон;
- строить прямоугольник заданного параметра;
- строить окружность заданного радиуса;
- чертить с помощью циркуля окружности и проводить в них с помощью линейки радиусы и диаметры; использовать соотношение между радиусом и диаметром одной окружности для решения задач;
- определять площадь прямоугольника измерением и вычислением; использовать формулу площади прямоугольника;
- применять единицы длины – километр и миллиметр и соотношения между ними и метром;
- применять единицы площади – квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный километр и соотношения между ними;
- выражать площадь фигуры, используя разные единицы площади;
- изображать куб на плоскости; строить его модель на основе развёртки;
- составлять и использовать краткую запись задачи в табличной форме;
- решать простые задачи на умножение и деление;

- использовать столбчатую диаграмму для представления данных и решения задач на кратное сравнение или разностное сравнение;
- решать и записывать решение составных задач по действиям и одним выражением;
- осуществлять поиск необходимых данных по справочной и учебной литературе.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- понимать возможность неограниченного расширения таблицы разрядов и классов;
- использовать разрядную таблицу для задания чисел и выполнения действий сложения и вычитания;
- воспроизводить сочетательное свойство умножения;
- воспроизводить правила умножения числа на сумму и суммы на число;
- воспроизводить правило деления суммы на число;
- обосновывать невозможность деления на 0;
- формулировать правило, с помощью которого может быть составлена данная последовательность;
- понимать строение ряда целых неотрицательных чисел и его геометрическую интерпретацию;
- понимать количественный смысл арифметических действий и взаимосвязь между ними;
- выполнять измерение величины угла с помощью произвольной и стандартной единицы этой величины;
- сравнивать площади фигур с помощью разрезания фигуры на части и составления фигуры из частей; употреблять термины «равносоставленные» и «равновеликие» фигуры;
- строить и использовать при решении задач высоту треугольника;
- применять другие единицы площади; использовать вариативные модели одной и той же задачи;
 - понимать алгоритмический характер решения текстовой задачи;
- находить необходимые данные, используя различные информационные источники.

Планируемые результаты усвоения учебного предмета

Личностными результатами изучения курса «Математика» в 4-м классе является формирования следующих умений:

- Ученик научится проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.
- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- *Гуманистического сознания.*
- *Социальной компетентности как готовности к решению моральных дилемм, устойчивое следование в поведении социальным нормам.*
- *Начальных навыков адаптации в динамично изменяющемся мире.*

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять свое отношение к миру.

В области **регулятивных УУД:**

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки.

II. Определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

III. *Самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале.*

IV. *Осуществлять констатирующий и превосходящий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания.*

V. *Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

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

В области **познавательных УУД:**

- подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;
- владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений;
- 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.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

- *Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет.*
- *Записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ.*
- *Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.*

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

В области **коммуникативных УУД:**

- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения;

1. ученик научится взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

Обучающиеся получают возможность для формирования:

2. *Аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.*
3. *Продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников.*

4. Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.
5. Адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 4-м классе являются формирование следующих умений.

Выпускник научится:

- называть и записывать любое натуральное число до 1000000 включительно;
- сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
- выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
- вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
- выполнять изученные действия с величинами;
- решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
- определять вид многоугольника;
- определять вид треугольника;
- изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
- изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
- измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
- находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
- вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;
- вычислять площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;
- распознавать многогранники (куб, прямоугольный параллелепипед, призма, пирамида) и тела вращения (цилиндр, конус, шар); находить модели этих фигур в окружающих предметах;
- решать задачи на вычисление геометрических величин (длины, площади, объема (вместимости));
- измерять вместимость в литрах;
- выражать изученные величины в разных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см^3), кубический дециметр (куб. дм или дм^3), кубический метр (куб. м или м^3);
- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- различать рациональный и нерациональный способ решения задачи;
- выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;

- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора при проведении вычислений);
- решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
- решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
- решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
- измерять вместимость емкостей с помощью измерения объема заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел;
- понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
- решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
- использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
- читать простейшие круговые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

- понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;
- сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков ($>$, $<$, $=$);
- решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;
- определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;
- измерять вместимость в различных единицах: литр (л), кубический сантиметр (куб. см или см^3), кубический дециметр (куб. дм или дм^3), кубический метр (куб. м или м^3);
- понимать связь вместимости и объема;
- понимать связь между литром и килограммом;
- понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;
- проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
- вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;
- находить рациональный способ решения задачи (где это возможно);
- решать задачи с помощью уравнений;
- видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;
- использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;
- читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;
- осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;

- строить простейшие круговые диаграммы;
- понимать смысл термина «алгоритм»;
- осуществлять построчную запись алгоритма;
- записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Контр. работы	Практ. работы	Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Числа						
1.1.	Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись.	11	1			<p>Урок «Число 1. Цифра 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4072/start/155410/</p> <p>Урок «Число 2. Цифра 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5090/start/161583/</p> <p>Урок «Число 3. Цифра 3» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4058/start/188096/</p> <p>Урок «Число 4. Цифра 4. Длина» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4073/start/293050/</p> <p>Урок «Число 5. Цифра 5» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5195/start/293150/</p> <p>Урок «Равенство. Неравенство. Знаки «>», «<», «=»» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5196/start/122006/</p> <p>Урок «Число и цифра 6. Число и цифра 7» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4021/start/122031/</p> <p>Урок «Число и цифра 8. Число и цифра 9» (РЭШ)</p>

					https://resh.edu.ru/subject/lesson/5197/start/301353/ Урок «Состав чисел от 2 до 10. Числа в загадках, пословицах, поговорках» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5999/start/308769/ Числа и счёт до 10: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-36
1.2.	Единица счёта. Десяток.	1			Урок «Число и цифра 0. Свойства 0. Число 10» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/start/122081/
1.3.	Счёт предметов, запись результата цифрами.	2			Числа и счёт до 10: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-36
1.4.	Порядковый номер объекта при заданном порядке счёта.	1			Урок «Порядковый счет предметов» (interneturok) https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/nachalnoe-znakomstvo-s-matematikoj/poryadkovyy-schet-predmetov
1.5.	Сравнение чисел, сравнение групп предметов по количеству: больше, меньше, столько же.	1			Урок «Сравнение групп предметов» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4071/start/292975/
1.6.	Число и цифра 0 при измерении, вычислении.	1			Урок «Число и цифра 0. Свойства 0. Число 10» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/start/122081/
1.7.	Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение.	1			Урок «Названия и последовательность чисел второго десятка» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4127/start/305795/ Урок «Образование, запись и чтение чисел от 11 до 20» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4137/start/292925/
1.8.	Однозначные и двузначные числа.	1			Урок «Названия и последовательность чисел второго десятка» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4127/start/305795/ Урок «Образование, запись и чтение чисел от 11 до 20»

						(РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4137/start/292925/
1.9.	Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц	2				Урок «Сравнение предметов. На сколько больше? На сколько меньше?» (interneturok) https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/nachalnoe-znakomstvo-s-matematikoj/sravnenie-predmetov-na-skolko-bolshe-na-skolko-menshe
	Итого по разделу	21				

Раздел 2. Величины

2.1.	. Длина и её измерение с помощью заданной мерки	. 2		1		Длина: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-348 3
2.2.	Сравнение без измерения: выше — ниже, шире — уже, длиннее — короче, старше — моложе, тяжелее — легче.	1				Задания «Выше и ниже» (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/lesson-261 Задания «Используем выше и ниже. Тренировка» (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/lesson-263
2.3.	Единицы длины: сантиметр, дециметр; установление соотношения между ними.	4				Урок «Единица длины – сантиметр» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/start/302201/ Урок «Дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5189/start/310040/ Единицы измерения длины: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-1823
	Итого по разделу	7				

Раздел 3. Арифметические действия

3.1.	Сложение и вычитание чисел в пределах 20.	14	5		<p>Урок «Прибавление к числу 1. Вычитание числа 1» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3536/start/155510/</p> <p>Урок «Прибавление к числу числа 2. Вычитание числа 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5089/start/302594/</p> <p>Урок «Решение задач. Таблица сложения и вычитания с числом 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/start/276581/</p> <p>Урок «Прибавление к числу числа 3. Вычитание числа 3» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5218/start/270237/</p> <p>Урок «Таблица сложения и вычитания с числом 3. Сравнение длин отрезков» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5199/start/309805/</p> <p>Урок «Прибавление к числу 4. Вычитание из числа 4» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5213/start/122770/</p> <p>Урок «Таблица сложения и вычитания с числом 4» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5985/start/309780/</p> <p>Сложение и вычитание до 5: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-38</p> <p>Урок «Состав числа 6. Вычитание вида: $6 - \square$» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5203/start/302650/</p> <p>Урок «Состав числа 7. Вычитание вида $7 - \square$» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4107/start/132839/</p> <p>Урок «Состав числа 8. Вычитание вида $8 - \square$» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5204/start/132949/</p> <p>Урок «Состав числа 9. Вычитание вида $9 - \square$» (РЭШ)</p>
------	---	----	---	--	---

					https://resh.edu.ru/subject/lesson/4109/start/131864/ Урок «Вычитание вида $10 - \square$. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5220/start/131918/ Сложение и вычитание до 10: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-39
3.2.	Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Знаки сложения и вычитания, названия компонентов действия. Таблица сложения. Переместительное свойство сложения.	5			Урок «Знаки «+», «-», «=» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5217/start/293025/ Урок «Слагаемые. Сумма» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4059/start/270187/ Урок «Переместительное свойство сложения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5986/start/161684/ Урок «Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование этих терминов при чтении записей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5202/start/132726/ Урок «Таблица сложения» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3959/start/132559/ Урок «Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20 с переходом через десяток» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5209/start/302333/
3.3.	Вычитание как действие, обратное сложению.	1			Урок «Уменьшаемое. Вычитаемое. Разность. Использование этих терминов при чтении записей» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5202/start/132726/
3.4.	Неизвестное слагаемое.	1			Урок «Слагаемые. Сумма» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4059/start/270187/ Урок «Связь между суммой и слагаемыми. Подготовка к

						решению задач в 2 действия» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5201/start/131839/
3.5.	Сложение одинаковых слагаемых. Счёт по 2, по 3, по 5.	2				
3.6.	Прибавление и вычитание нуля.	1				Урок «Число и цифра 0. Свойства 0. Число 10» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4074/start/122081/
3.7.	Сложение и вычитание чисел без перехода и с переходом через десяток.	23				Урок «Случаи сложения и вычитания, основанные на знании нумерации» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5205/start/293000/ Урок «Подготовка к изучению таблицы сложения в пределах 20» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5206/start/305820/ Урок «Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5219/start/293100/ Урок «Приём сложения с переходом через десяток: □ + 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5221/start/305845/ Урок «Приём сложения с переходом через десяток: □ + 3» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6197/start/293175/ Урок «Приём сложения с переходом через десяток: □ + 4» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6196/start/293200/ Урок «Приём сложения с переходом через десяток: □ + 5» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4006/start/293375/ Урок «Приём сложения с переходом через десяток: □ + 6» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/6198/start/305568/ Урок «Приём сложения с переходом через десяток: □ + 7» (РЭШ)

						https://resh.edu.ru/subject/lesson/5208/start/293225/ Урок «Приём сложения с переходом через десяток: □ + 8, □ + 9» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4198/start/311083/ Урок «Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20 с переходом через десяток» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5209/start/302333/ Урок «Сложение однозначных чисел с переходом через десяток» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4169/start/162084/ Урок «Общий приём вычитания с переходом через десяток» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5210/start/305870/ Урок «Приёмы вычитания: 11 – □, 12 – □, 13 – □» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5211/start/311108/ Урок «Приёмы вычитания: 14 – □, 15 – □, 16 – □» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4199/start/301148/ Урок «Приёмы вычитания: 17 – □, 18 – □, 19 – □» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5212/start/302358/
3.8.	Вычисление суммы, разности трёх чисел.	1				
	Итого по разделу	48				
Раздел 4. Текстовые задачи						
4.1.	Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу.	4				Урок «Задача. Структура задачи» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4060/start/301472/ Урок «Решение текстовых задач» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4097/start/132613/

4.2.	Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче.	1				<p>Урок «Преобразование условия и вопроса задачи» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4138/start/302251/</p> <p>Урок «Решение задач в 2 действия» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4139/start/301840/</p> <p>Простые текстовые задачи: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-10039</p> <p>Составные текстовые задачи: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-12687</p>
4.3.	Выбор и запись арифметического действия для получения ответа на вопрос.	1				<p>Урок «Решение задач. Таблица сложения и вычитания с числом 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/start/276581/</p> <p>Урок «Решение задач» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4095/start/272725/</p> <p>Урок «Прибавление к числу по 1, 2, 3. Вычитание из числа 1, 2, 3. Решение задач. Повторение» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5984/start/122695/</p>
4.4.	Текстовая сюжетная задача в одно действие: запись решения, ответа задачи.	11				<p>Урок «Решение задач. Таблица сложения и вычитания с числом 2» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4085/start/276581/</p> <p>Урок «Решение задач на разностное сравнение. Решение текстовых задач, содержащих отношения «больше на ...», «меньше на ...».» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4050/start/301123/</p> <p>Урок «Решение текстовых задач» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4097/start/132613/</p> <p>Простые текстовые задачи: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-10039</p>
4.5.	Обнаружение недостающего элемента	2				<p>Урок «Решение задач в 2 действия» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4139/start/301840/</p>

	задачи, дополнение текста задачи числовыми данными (по иллюстрации, смыслу задачи, её решению).					Составные текстовые задачи: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-12687
	Итого по разделу	19				

Раздел 5. Пространственные отношения и геометрические фигуры

5.1.	Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве: слева/справа, сверху/снизу, между; установление пространственных отношений.	4	1			Задания «Выше и ниже» (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/lesson-261 Задания «Используем выше и ниже. Тренировка» (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/lesson-263 Урок «Порядковый счет предметов» (interneturok) https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/nachalnoe-znakomstvo-s-matematikoj/poryadkovyy-schet-predmetov Урок «Пространственные и временные представления» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/5194/start/121548/ Пространственные отношения: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-64
5.2.	Распознавание объекта и его отражения.	1				Урок «Множество. Элемент множества» ((interneturok) https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/nachalnoe-znakomstvo-s-matematikoj/mnozhestvo-element-mnozhestva
5.3.	Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка.	3				Урок «Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/start/302538/ Урок «Точка, кривая и прямая линии. Отрезок. Ломаная линия» (Инфоурок) https://iu.ru/video-lessons/365c26e4-b0d1-442c-b35a-3a53e549d0d6 Урок «Круг. Окружность» (Инфоурок) https://iu.ru/video-lessons/c5ee9534-15dd-4896-a708-

					5d75c8eebd98 Урок «Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника» (Инфоурок) https://iu.ru/video-lessons/95768db2-ed7a-4e3b-ae51-3781353d0b43 Урок «Квадрат» (Инфоурок) https://iu.ru/video-lessons/2ba50ce1-96b2-4aab-a23a-cb068a6ac631
5.4.	Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки; измерение длины отрезка в сантиметрах.	6		4	Урок «Единица длины – сантиметр» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3971/start/302201/ Единицы измерения длины: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-1823 Урок «Квадрат» (Инфоурок) https://iu.ru/video-lessons/2ba50ce1-96b2-4aab-a23a-cb068a6ac631
5.5.	Длина стороны прямоугольника, квадрата, треугольника.	1			Урок «Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника» (Инфоурок) https://iu.ru/video-lessons/95768db2-ed7a-4e3b-ae51-3781353d0b43
5.6.	Изображение прямоугольника, квадрата, треугольника.	5		3	Урок «Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/start/302538/ Урок «Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника» (Инфоурок) https://iu.ru/video-lessons/95768db2-ed7a-4e3b-ae51-3781353d0b43 Урок «Квадрат» (Инфоурок) https://iu.ru/video-lessons/2ba50ce1-96b2-4aab-a23a-cb068a6ac631
	Итого по разделу	20			
Раздел 6. Математическая информация					
6.1.	Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов	4			Урок «Порядковый счет предметов» (interneturok) https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/nachalnoe-znakomstvo-s-matematikoj/poryadkovyy-schet-predmetov

	(количество, форма, размер); выбор предметов по образцу (по заданным признакам).				<p>Урок «Форма, величина, расположение предметов» (interneturok) https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/nachalnoe-znakomstvo-s-matematikoj/forma-velichina-raspolzhenie-predmetov</p> <p>Урок «Количественный счет предметов» (interneturok) https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/nachalnoe-znakomstvo-s-matematikoj/kolichestvennyy-schet-predmetov</p> <p>Урок «Сравнение предметов. Расположение предметов по размеру» (interneturok) https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/nachalnoe-znakomstvo-s-matematikoj/sravnienie-predmetov-raspolzhenie-predmetov-po-razmeru</p> <p>Урок «Сравнение предметов. На сколько больше? На сколько меньше?» (interneturok) https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/nachalnoe-znakomstvo-s-matematikoj/sravnienie-predmetov-na-skolko-bolshe-na-skolko-menshe</p> <p>Урок «Сравнение предметов» (interneturok) https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/povtorenie/sravnienie-predmetov</p>
6.2.	Группировка объектов по заданному признаку.	2			<p>Урок «Сравнение предметов. Расположение предметов по размеру» (interneturok) https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/nachalnoe-znakomstvo-s-matematikoj/sravnienie-predmetov-raspolzhenie-predmetov-po-razmeru</p> <p>Урок «Сравнение предметов» (interneturok) https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/povtorenie/sravnienie-predmetov</p> <p>https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-korrekcii-po-teme-gruppirovanie-predmetov-po-forme-658532.html</p> <p>https://chudo-udo.info/matematika/865-prostye-geometricheskie-figury-gruppirovka-figur</p>

6.3.	Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.	2				<p>Урок «Множество. Элемент множества» ((interneturok) https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/nachalnoe-znakomstvo-s-matematikoj/mnozhestvo-element-mnozhestva) Таблицы: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-3217 Урок «Сравнение предметов» (interneturok) https://interneturok.ru/lesson/matematika/1-klass/povtorenie/sravnenie-predmetov https://easyen.ru/load/m/1_klass/forma/375-1-0-1909</p>
6.4.	Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.	1				<p>Работа с информацией: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-3216 https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-istinnie-i-lozhnie-viskazaniya-klass-1042211.html</p>
6.5.	Чтение таблицы (содержащей не более четырёх данных); извлечение данного из строки, столбца; внесение одного-двух данных в таблицу	3				<p>Таблицы: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-3217</p>
6.6.	Чтение рисунка, схемы 1—2 числовыми данными (значениями данных величин).	1				
6.7.	Выполнение 1—3-шаговых инструкций, связанных с вычислениями, измерением длины, построением геометрических фигур.	3				<p>Длина: уроки (УЧИ.РУ) https://uchi.ru/catalog/math/1-klass/chapter-3483 Урок «Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник» (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/4070/start/302538/ Урок «Прямоугольник. Свойство противоположных сторон прямоугольника» (Инфоурок) https://iu.ru/video-lessons/95768db2-ed7a-4e3b-ae51-3781353d0b43 Урок «Квадрат» (Инфоурок) https://iu.ru/video-</p>

						lessons/2ba50ce1-96b2-4aab-a23a-cb068a6ac631
	Итого по разделу:	16				
	Резервное время	1				
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	132	7	8		

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Числа и величины	20 + 4 час
2	Арифметические действия	46 + 14 час
3	Геометрические величины	12 + 2 час
4	Геометрические фигуры	10 + 4 час
5	Текстовые задачи	36 + 6 час
6	Работа с данными	12 + 4 час
	ИТОГО	170 часов

Тематическое планирование

№	Разделы	Количество часов
---	---------	------------------

1	Числа и величины	835 часов
2	Арифметические действия	15 часов
3	Текстовые задачи	15 часов
4	Геометрические фигуры	45 часов
5	Геометрические величины	16 часов
6	Работа с данными	45 часов
	Всего	170 часов

Тематическое планирование

№	Разделы	Количество часов
1	Натуральные числа	4 часа
2	Действия над числами и величинами	32 часа
3	Величины и их измерения	22 часа
4	Элементы геометрии	24 часа
5	Арифметические сюжетные задачи	24 часа
6	Элементы алгебры	18 часов
7		136 часов