

**Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

**Личностные результаты**:

1. Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
2. Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
3. Целостное восприятие окружающего мира.
4. Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
5. Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
6. Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
7. Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

**Метапредметные результаты:**

1. Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
2. Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
3. Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
4. Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
5. Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
6. Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
7. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления  
   аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
8. Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.
9. Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
10. Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».
11. Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
12. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

**Предметные результаты:**

1. Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
2. Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
3. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
4. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
5. Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

**В результате изучения курса математики обучающиеся научатся на уровне начального общего образования:**

* научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
* овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
* научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
* получат представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
* познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
* приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико‑ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

**Числа и величины**

**Ученик научится:**

* читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
* устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
* читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).

**Ученик получит возможность научиться:**

* классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
* выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

**Арифметические действия**

**Ученик научится:**

* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10·000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
* выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
* вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

**Ученик получит возможность научиться:**

* выполнять действия с величинами;
* использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
* проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).

**Умножение и деление.**

**Работа с текстовыми задачами**

**Ученик научится:**

* анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
* решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
* оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Ученик получит возможность научиться:**

* решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
* решать задачи в 3—4 действия;
* находить разные способы решения задачи.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

**Ученик научится:**

* описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
* выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
* использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
* распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
* соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Ученик получит возможность научиться**распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

**Геометрические величины**

**Ученик научится:**

* измерять длину отрезка;
* вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
* оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

**Ученик получит возможность научиться**вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

**Работа с информацией**

**Ученик научится:**

* устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
* читать несложные готовые таблицы;
* заполнять несложные готовые таблицы;
* читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Ученик получит возможность научиться:**

* читать несложные готовые круговые диаграммы;
* достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
* сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
* понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
* составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
* распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
* планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
* интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

**3. Содержание учебного предмета математика (136ч.).**

**Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия -12ч.**

Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих два - четыре действия. Письменные приемы вычислений.

**Числа, которые больше 1000. Нумерация -9ч.**

Числа, которые больше 1000. Нумерация. Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

**Величины-15ч.**

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними.

Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.

Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности. Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

**Числа, которые больше 1000. сложение и вычитание-9ч.**

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний):

задачи, решаемые сложением и вычитанием;

сложение и вычитание с числом 0;

переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания;

способы проверки сложения и вычитания.

Решение уравнений.

Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное – в остальных случаях.

Сложение и вычитание значений величин.

**Числа, которые больше 1000. Умножение и деление-75ч.**

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний):

задачи, решаемые умножением и делением;

случаи умножения с числами 1 и 0;

деление числа 0 и невозможность деления на 0;

переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения;

рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение;

взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления;

способы проверки умножения и деления.

Решение уравнений вида, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Умножение и деление значений величин на однозначное число.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

**Итоговое повторение-16ч.**

Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий.

Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение. Величины. Геометрические фигуры. Доли.

Решение задач изученных видов.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №/№ | тема | час |  |
|  | **Числа от 1 до 1000. Четыре арифметических действия -12ч.** |  |  |
| 1 | Счет предметов. Разряды | 1 |  |
| 2 | Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление. Числовые выражения. Порядок выполнения действий. | 1 |  |
| 3 | Нахождение суммы нескольких слагаемых | 1 |  |
| 4 | Вычитание трехзначных чисел. | 1 |  |
| 5 | Приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные. | 1 |  |
| 6 | Интеллектуальная разминка. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 7 | Приемы письменного деления на однозначное число | 1 |  |
| 8 | Письменное деление трехзначных чисел на однозначные числа. | 1 |  |
| 9 | Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль. | 1 |  |
| 10 | Входная контрольная работа | 1 |  |
| 11 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Свойства диагоналей прямоугольника, квадрата. | 1 |  |
| 12 | Закрепление изученного по теме «Четыре арифметических действия». Арифметический диктант | 1 |  |
|  | **Числа, которые больше 1000. Нумерация -9ч** |  |  |
| 13 | Нумерация. Разряды и классы. Чтение чисел. Запись чисел. Значение цифры в записи числа. | 1 |  |
| 14 | Разрядные слагаемые. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых | 1 |  |
| 15 | Сравнение чисел | 1 |  |
| 16 | Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз | 1 |  |
| 17 | Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в числе. | 1 |  |
| 18 | Закрепление изученного материала по теме «Нумерация чисел, больших 1000» | 1 |  |
| 19 | Класс миллионов, класс миллиардов | 1 |  |
| 20 | Луч, числовой луч. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 21 | Угол. Виды углов. Построение прямого угла с помощью циркуля и линейки. | 1 |  |
|  | **Величины -15ч.** |  |  |
| 22 | Единица длины – километр. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 23 | Единицы площади – квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. | 1 |  |
| 24 | Измерение площади фигуры с помощью палетки Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 25 | Контрольная работа за I четверть | 1 |  |
| 26 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Нахождение нескольких долей целого. | 1 |  |
| 27 | Нахождение нескольких долей целого | 1 |  |
| 28 | Закрепление изученного по теме «Единицы длины единицы площади» | 1 |  |
| 29 | Единицы массы. Тонна. Центнер. Таблица единиц массы | 1 |  |
| 30 | Единицы времени. В царстве смекалки. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 31 | 24-часовое исчисление времени | 1 |  |
| 32 | Решение задач (вычисление начала, продолжительности и конца события) | 1 |  |
| 33 | Единица времени – секунда | 1 |  |
| 34 | Единица времени – век. Таблица единиц времени. В царстве смекалки. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 35 | Закрепление изученного. Единицы времени | 1 |  |
| 36 | Единицы времени. Самостоятельная работа по теме «Единицы времени» (20 мин) | 1 |  |
|  | **Сложение и вычитание (9 ч)** |  |  |
| 37 | Письменные приемы сложения и вычитания | 1 |  |
| 38 | Письменные приемы сложения и вычитания | 1 |  |
| 39 | Вычитание с заниманием единицы через несколько разрядов (вида 30007 – 648) Нахождение неизвестного слагаемого. | 1 |  |
| 40 | Нахождение неизвестного слагаемого. | 1 |  |
| 41 | Нахождение суммы нескольких слагаемых | 1 |  |
| 42 | Сложение и вычитание величин. В царстве смекалки. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 43 | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме | 1 |  |
| 44 | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме | 1 |  |
| 45 | Контрольная работа по теме «Письменные приемы сложения и вычитания» | 1 |  |
|  | **Умножение и деление -75 ч** |  |  |
| 46 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Умножение и его свойства. Умножение на 1 и 0 | 1 |  |
| 47 | Письменные приемы умножения | 1 |  |
| 48 | Приемы письменного умножения вида: 4019 × 7 | 1 |  |
| 49 | Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями | 1 |  |
| 50 | Нахождение неизвестного множителя | 1 |  |
| 51 | Деление как арифметическое действие | 1 |  |
| 52 | Деление многозначного числа на однозначное | 1 |  |
| 53 | Упражнения в делении многозначных чисел на однозначное. В царстве смекалки. Внутрипредметный модуль . | 1 | ВПМ |
| 54 | Итоговая контрольная работа за I полугодие(40 мин) | 1 |  |
| 55 | Нахождение неизвестного делимого, неизвестного делителя. Работа над ошибками. | 1 |  |
| 56 | Решение задач на пропорциональное деление. Мир занимательных задач. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 57 | Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули | 1 |  |
| 58 | Деление многозначных чисел на однозначные | 1 |  |
| 59 | Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули | 1 |  |
| 60 | Решение задач на пропорциональное деление. Мир занимательных задач. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 61 | Закрепление по теме «Деление многозначных чисел | 1 |  |
| 62 | Контрольная работа по теме «Умножение и деление многозначных чисел» | 1 |  |
| 63 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Деление многозначных чисел на однозначные | 1 |  |
| 64 | Среднее арифметическое | 1 |  |
| 65 | Среднее арифметическое | 1 |  |
| 66 | Среднее арифметическое | 1 |  |
| 67 | Скорость. Единицы скорости. Мир занимательных задач. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 68 | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием | 1 |  |
| 69 | Закрепление по теме «Задачи на движение» | 1 |  |
| 70 | Решение задач | 1 |  |
| 71 | Виды треугольников | 1 |  |
| 72 | Виды треугольников | 1 |  |
| 73 | Виды треугольников. Построение треугольника с помощью угольника | 1 |  |
| 74 | Виды треугольников. Построение треугольника с помощью циркуля и линейки. | 1 |  |
| 75 | Контрольная работа по теме «Задачи на движение» | 1 |  |
| 76 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Задачи на движение | 1 |  |
| 77 | Умножение числа на произведение | 1 |  |
| 78 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |  |
| 79 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |  |
| 80 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |  |
| 81 | Решение задач на движение | 1 |  |
| 82 | Перестановка и группировка множителей. Числовые головоломки. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 83 | Деление на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |  |
| 84 | Деление с остатком на 10, 100, 1000. Решение задач | 1 |  |
| 85 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |  |
| 86 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |  |
| 87 | Решение задач на движение в противоположных направлениях | 1 |  |
| 88 | Контрольная работа по теме: «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями» | 1 |  |
| 89 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |  |
| 90 | Умножение числа на сумму | 1 |  |
| 91 | Письменное умножение на двузначное число. Числовые головоломки. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 92 | Письменное умножение на двузначное число | 1 |  |
| 93 | Письменное умножение на двузначное число. Решение задач изученных видов | 1 |  |
| 94 | Письменное умножение на трехзначное число | 1 |  |
| 95 | Письменное умножение на трехзначное число | 1 |  |
| 96 | Письменное деление на двузначное число Числовые головоломки. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 97 | Письменное деление на двузначное число с остатком | 1 |  |
| 98 | Деление на двузначное число | 1 |  |
| 99 | Деление на двузначное число | 1 |  |
| 100 | Деление на двузначное число | 1 |  |
| 101 | Решение задач изученных видов | 1 |  |
| 102 | Деление на двузначное число | 1 |  |
| 103 | Деление на двузначное число, когда в частном есть нули. Числовые головоломки. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 104 | Закрепление по теме «Деление на двузначное число» | 1 |  |
| 105 | Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число» | 1 |  |
| 106 | Математические фокусы. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 107 | Письменное деление на трехзначное число | 1 |  |
| 108 | Письменное деление на трехзначное число | 1 |  |
| 109 | Деление на трехзначное число | 1 |  |
| 110 | Деление на трехзначное число | 1 |  |
| 111 | Математические фокусы. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 112 | Решение задач. Деление с остатком | 1 |  |
| 113 | Решение задач. Деление с остатком | 1 |  |
| 114 | Решение задач изученных видов. | 1 |  |
| 115 | Решение уравнений. Числа-великаны. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 116 | Контрольная работа по теме «Деление на трехзначное число» | 1 |  |
| 117 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Решение уравнений | 1 |  |
| 118 | Решение задач | 1 |  |
| 119 | Решение уравнений и задач на движение Числа-великаны. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
|  | **Систематизация и обобщение изученного -16 ч** |  |  |
| 120 | Нумерация. Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение | 1 |  |
| 121 | Контрольная работа за полугодие. | 1 |  |
| 122 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. Числа-великаны. Внутрипредметный модуль 20 %. | 1 | ВПМ |
| 123 | Закрепление по теме «Умножение и деление. Порядок выполнения действий» | 1 |  |
| 124 | Закрепление по теме «Умножение и деление. Порядок выполнения действий» | 1 |  |
| 125 | Закрепление по теме «Величины. Решение задач» | 1 |  |
| 126 | Математические игры. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 127 | Закрепление по теме «Задачи. Геометрические фигуры» | 1 |  |
| 128 | Закрепление по теме «Задачи. Геометрические фигуры» | 1 |  |
| 129 | Математические игры. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 130 | Решение задач геометрического содержания. | 1 |  |
| 131 | Закрепление по теме «Решение задач изученных видов». | 1 |  |
| 132 | Секреты чисел. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 133 | Итоговая проверочная работа | 1 |  |
| 134 | Анализ проверочной работы, работа над ошибками | 1 |  |
| 135 | Секреты чисел. Внутрипредметный модуль | 1 | ВПМ |
| 136 | Защита проектных исследовательских работ | 1 |  |