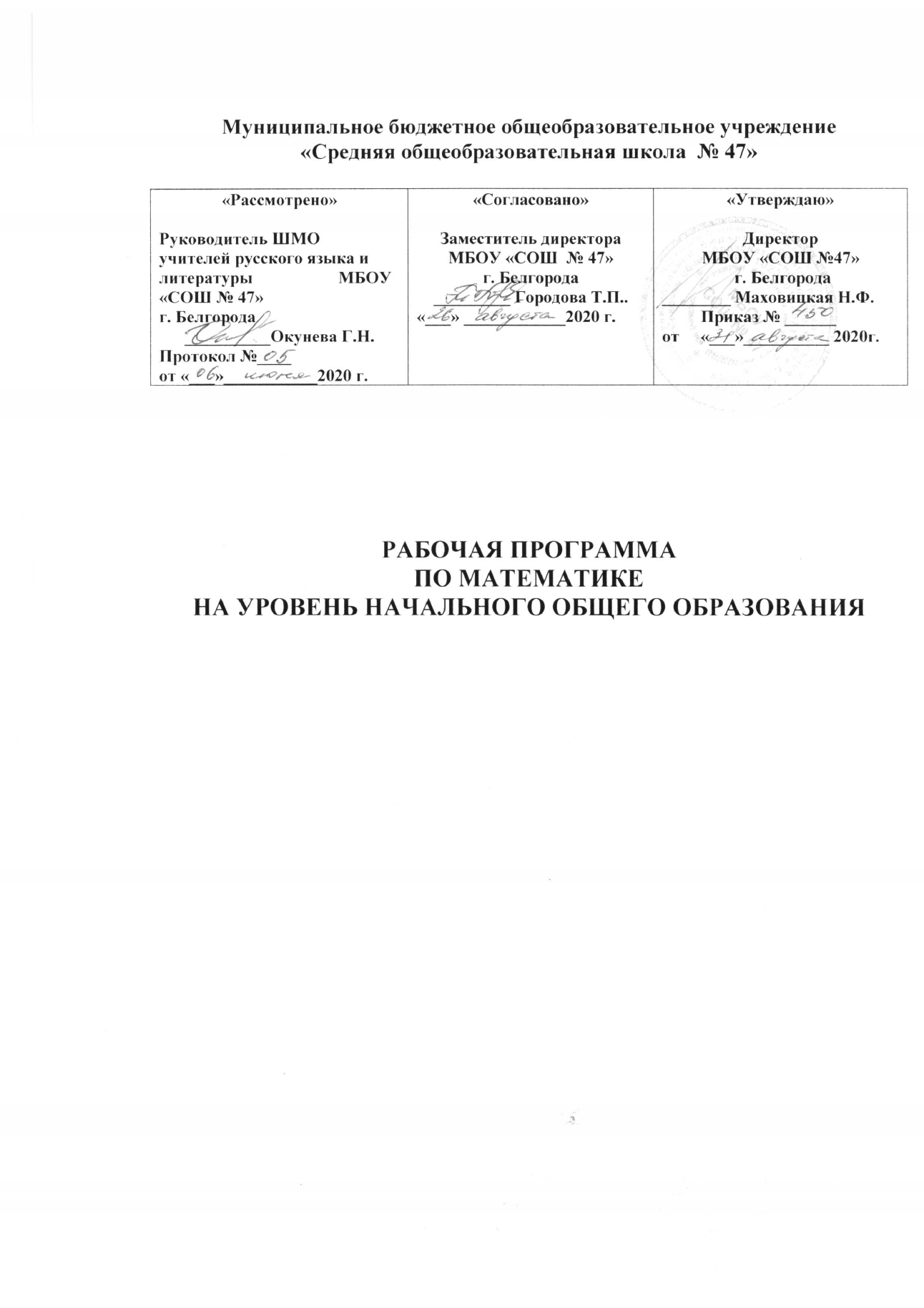
****

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» уровня начального общего образования составлена на основе «Основной образовательной программы уровня начального общего образования муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

«Средняя общеобразовательная школа №47» г. Белгорода в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 с изменениями и дополнениями.

# Общая характеристика учебного предмета, цели и задачи

Особенность обучения в начальной школе состоит в том, что именно на данной ступени у учащихся начинается формирование элементов учебной деятельности. На основе этой деятельности у ребёнка возникают теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, мысленное планирование); происходит становление потребности и мотивов учения. С учётом сказанного в данном курсе в основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее важные методические принципы: анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения в начальной школе; возможность широкого применения изучаемого материала на практике; взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным; обеспечение преемственности с дошкольной математической подготовкой и содержанием следующей ступени обучения в средней школе; обогащение математического опыта младших школьников за счёт включения в курс дополнительных вопросов, традиционно не изучавшихся в начальной школе.

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

В соответствии с требованиями стандарта начального общего образования в современном учебном процессе предусмотрена работа с информацией (представление, анализ и интерпретация данных, чтение диаграмм и пр.). В данном курсе математики этот материал не выделяется в отдельную содержательную линию, а регулярно присутствует при изучении программных вопросов, образующих каждую из вышеназванных линий содержания обучения.

Учебный предмет «Математика» реализует основные **цели** обучения:

* обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение обучающимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
* предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для

упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;

* умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
* реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

Важнейшими **задачами** обучения являются создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе.

# Место учебного предмета в учебном плане

Общий объём времени, отводимого на изучение математики в 1-4 классах, составляет 540 часов. В каждом классе урок математики проводится 4 раза в неделю. При этом в 1 классе курс рассчитан на 132 ч (33 учебных недели), а в каждом из остальных классов — на 136 ч (34 учебные недели).

# Используемый учебно-методический комплект

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Класс | Автор | Название | Издательство |
| 1 | Рудницкая В. Н., Кочурова. Е. Э., Рыдзе О. А. | Математика: 1класс: учебник для учащихся общеобразовательных  учреждений: в 2 ч. | М.:Вентана-Граф |
| 2 | Рудницкая В. Н., Кочурова. Е. Э., Рыдзе О. А. | Математика: 2класс: учебник для учащихся общеобразовательных  учреждений: в 2 ч. | М.:Вентана-Граф |
| 3 | Рудницкая В. Н., Кочурова. Е. Э., Рыдзе О. А. | Математика: 3класс: учебник для учащихся  общеобразовательных учреждений: в 2 ч. | М.:Вентана-Граф |
| 4 | Рудницкая В. Н., Кочурова. Е. Э., Рыдзе О. А. | Математика: 4класс: учебник для учащихся  общеобразовательных учреждений: в 2 ч. | М.:Вентана-Граф |

**Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение**

Материально-техническое обеспечение

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Магнитная доска
5. Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль
6. Наборы предметных картинок
7. Демонстрационный материал в соответствии с основными темами программы обучения

Учебно-методическое обеспечение

1. Математика: программа: 1-4 классы/ В. Н. Рудницкая. - М.: Вентана-Граф, 2012.- 128с. –
2. Рудницкая В. Н., Кочурова Е. Э., Рыдзе О. А. Математика: 1-4 класс: методика обучения. М.: Вентана-Граф, 2012.

**Формы и периодичность текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации** Формы и периодичность текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляются в соответствии с Положением «О текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации учащихся, формах, периодичности и порядке ее проведения, и основании перевода в следующий класс» МБОУ СОШ №47 г. Белгорода

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА/КУРСА 1 КЛАСС

**Ученик научится*:***

называть:

-предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;

* натуральные числа от 1 до 20 в прямом и обратном порядке, следующее (предыдущее) при счёте число;
* число, больше (меньше) данного числа (на несколько единиц);
* геометрическую фигуру (точку, отрезок, треугольник, квадрат, пятиугольник, куб, шар); различать:
* число и цифру;

-знаки арифметических действий;

* круг и шар, квадрат и куб;
* многоугольники по числу сторон (углов);
* направление движения (слева направо, справа налево, сверху вниз, снизу вверх); читать:
* числа в пределах 20, записанные цифрами;

- записи вида: 3+2=5, 6-4=2, 5\*2=10, 9:3=3;

сравнивать:

-предметы с целью выявления в них сходства и различий;

* предметы по размерам (больше, меньше);
* два числа («больше», «меньше», «больше на…», «меньше на …»); Данные значения длины;
* отрезки по длине; воспроизводить:
* результаты табличного сложения любых однозначных чисел;
* результаты табличного вычитания однозначных чисел;
* способ решения задачи в вопросно-ответной форме; распознавать:
* геометрические фигуры; моделировать:
* отношения «больше», «меньше», «больше на ..», «меньше на…» с использованием фишек, геометрических схем (графов) с цветными стрелками;
* ситуации, иллюстрирующие арифметические действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
* ситуацию, описанную текстом арифметической задачи, с помощью фишек или схематического рисунка; характеризовать:
* расположение предметов на плоскости и пространстве;
* расположение чисел на шкале линейки (левее, правее, между);
* результаты сравнения чисел словами «больше» или «меньше»;
* предъявленную геометрическую фигуру (форма, размеры);
* расположение предметов или числовых данных в таблице: верхняя (средняя, нижняя) строка, левый (правый, средний) столбец;

анализировать:

* текст арифметической задачи: выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
* предложенные варианты решения задачи с целью выбора верного или оптимального решения; классифицировать:
* распределять элементы множеств на группы по заданному признаку; упорядочивать:
* предметы (по высоте, длине, ширине);
* отрезки (в соответствии с их длинами);
* числа (в порядке увеличения или уменьшения); конструировать:
* алгоритм решения задачи;
* несложные задачи с заданной сюжетной ситуацией (по рисунку, схеме); контролировать:
* свою деятельность (обнаруживать и исправлять допущенные ошибки); оценивать:
* расстояние между точками, длину предмета или отрезка (на глаз);
* предъявленное готовое решение учебной задачи (верно, неверно);
* решать учебные и практические задачи:
* пересчитывать предметы, выражать числами получаемые результаты;
* записывать цифрами числа от 1 до 20, число нуль;
* решать простые текстовые арифметические задачи (в одно действие);
* измерять длину отрезка с помощью линейки;
* изображать отрезок заданной длины;
* отмечать на бумаге точку, проводить линию по линейке;
* выполнять вычисления (в том числе вычислять значения выражений, содержащих скобки);
* ориентироваться в таблице: выбирать необходимую для решения задачи информацию.

# Ученик получит возможность научиться:

сравнивать:

* разные приёмы вычислений с целью выявления наиболее удобного приёма; воспроизводить:
* способ решения арифметической задачи или любой другой учебной задачи в виде связного

устного рассказа; классифицировать:

* определять основные классификации; обосновывать:
* приёмы вычислений на основе использования свойств арифметических действий; контролировать деятельность:
* осуществлять взаимопроверку выполненного задания при работе в парах; решать учебные и практические задачи:
* преобразовывать текст задачи в соответствии с предложенными условиями;
* использовать изученные свойства арифметических действий при вычислениях;
* выделять на сложном рисунке фигуру указанной формы (отрезок, треугольник и др.), пересчитывать число таких фигур;
* составлять фигуры из частей;
* разбивать данную фигуру на части в соответствии с заданными требованиями;
* изображать на бумаге треугольник с помощью линейки;
* находить и показывать на рисунках пары симметричных относительно осей симметрии точек и других фигур (их частей);
* определять, имеет ли данная фигура ось симметрии и число осей;
* представлять заданную информацию в виде таблицы;
* выбирать из математического текста необходимую информацию для ответа на поставленный вопрос.

# 2 КЛАСС

**Ученик научится*:***

называть:

-натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;

-число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;

* единицы длины, площади;
* одну или несколько долей данного числа и числа по его доле;
* компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
* геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность); сравнивать:
* числа в пределах 100;
* числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
* длины отрезков; различать:
* отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
* компоненты арифметических действий;
* числовое выражение и его значение;
* российские монеты, купюры разных достоинств;
* прямые и непрямые углы;
* периметр и площадь прямоугольника;
* окружность и круг; читать:
* числа в пределах 100, записанные цифрами;
* записи вида 5 · 2 = 10, 12 :4 = 3; воспроизводить:
* результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
* соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 м = 10 дм; приводить примеры:
* однозначных и двузначных чисел;
* числовых выражений; моделировать:
* десятичный состав двузначного числа;
* алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
* ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка; распознавать:
* геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол); упорядочивать:
* числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения; характеризовать:
* числовое выражение (название, как составлено);
* многоугольник (название, число углов, сторон, вершин); анализировать:
* текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
* готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения; классифицировать:
* углы (прямые, непрямые);
* числа в пределах 100 (однозначные, двузначные); конструировать:
* тексты несложных арифметических задач;
* алгоритм решения составной арифметической задачи; контролировать:
* свою деятельность (находить и исправлять ошибки); оценивать:
* готовое решение учебной задачи (верно, неверно); решать учебные и практические задачи:
* записывать цифрами двузначные числа;
* решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;
* вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
* вычислять значения простых и составных числовых выражений;
* вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);
* строить окружность с помощью циркуля;
* выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
* заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

# Ученик получит возможность научиться:

формулировать:

* свойства умножения и деления;
* определения прямоугольника и квадрата;
* свойства прямоугольника (квадрата); называть:
* вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;
* элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);
* центр и радиус окружности;
* координаты точек, отмеченных на числовом луче; читать:
* обозначения луча, угла, многоугольника; различать:
* луч и отрезок; характеризовать:
* расположение чисел на числовом луче;
* взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки);
* решать учебные и практические задачи:
* выбирать единицу длины при выполнении измерений;
* обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
* указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);
* изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
* составлять несложные числовые выражения;
* выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

# 3 КЛАСС

**Ученик научится**:

называть:

* любое следующее (предыдущее) при счете число в пределах 1000, любой отрезок натурального ряда от 100 до 1000 в прямом и обратном порядке;
* компоненты действия деления с остатком;
* геометрическую фигуру (ломаная); сравнивать:
* числа в пределах 1000;
* значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах; различать:
* знаки > и <;
* числовые равенства и неравенства; читать:
* записи вида: 120<365, 900>850; воспроизводить:
* соотношения между единицами массы, длины, времени;
* устные и письменные алгоритмы арифметических действий в пределах 1000; приводить примеры:
* числовых равенств и неравенств; распознавать:
* геометрические фигуры (многоугольники, окружность, прямоугольник, угол); моделировать:
* ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы (графа), таблицы, рисунка;
* способ деления с остатком с помощью фишек; упорядочивать:
* натуральные числа в пределах 1000;

- значения величин, выраженных в одинаковых или разных единицах; анализировать:

**-** структуру числового выражения;

* текст арифметической (в том числе логической) задачи; классифицировать:
* числа в пределах 1000 (однозначные, двузначные, трехзначные); конструировать:
* план решения составной арифметической (в том числе логической) задачи; контролировать:
* свою деятельность (проверять правильность письменных вычислений с натуральными числами в пределах 100), находить и исправлять ошибки;

решать учебные и практические задачи:

* читать и записывать цифрами любое трехзначное число;
* читать и составлять несложные числовые выражения;
* выполнять несложные устные вычисления в пределах 1000;
* вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, выполнять умножение и деление на однозначное и на двузначное число, используя письменные алгоритмы вычислений;
* выполнять деление с остатком;
* определять время по часам;
* изображать ломаные линии разных видов;
* вычислять значения числовых выражений, содержащих 2-3 действия (со скобками и без скобок);
* решать текстовые арифметические задачи в три действия

# Ученик получит возможность научиться:

формулировать:

* сочетательное свойство умножения;
* распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания); читать:

**-** обозначения прямой, ломаной; приводить примеры:

* высказываний и предложений, не являющихся высказываниями;
* верных и неверных высказываний; различать:
* числовое и буквенное выражения;
* прямую и луч, прямую и отрезок;
* замкнутую и незамкнутую ломаную линии; характеризовать:

**-** ломаную линию (вид, число вершин, звеньев);

- взаимное расположение лучей, отрезков, прямых на плоскости; конструировать:

**-** буквенное выражение, в том числе для решения задач с буквенными данными; воспроизводить:

* способы деления окружности на 2, 4, 6 и 8 равных частей; решать учебные и практические задачи:
* вычислять значения буквенных выражений при заданных числовых значениях, входящих в них букв;
* изображать прямую и ломаную линии с помощью линейки;
* проводить прямую через одну и через две точки;
* строить на бумаге в клетку точку, отрезок, луч, прямую, ломаную, симметричные данным фигурам (точке, отрезку, лучу, прямой, ломаной).

# 4 КЛАСС

**Ученик научится:**

называть:

* любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;
* классы и разряды многозначного числа;
* единицы величин: длины, массы, скорости, времени;
* пространственную фигуру, изображенную на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр); сравнивать:
* многозначные числа;
* значения величин, выраженных в одинаковых единицах; различать:
* цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду; читать:
* любое многозначное число;
* значения величин;
* информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; воспроизводить:
* устные приемы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;
* письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;
* способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);
* способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки; моделировать:
* разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;

упорядочивать:

* многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);
* значения величин, выраженных в одинаковых единицах; анализировать:
* структуру составного числового выражения;
* характер движения, представленного в тексте арифметической задачи; конструировать:
* алгоритм решения составной арифметической задачи;
* составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если, то»,

«неверно, что»; контролировать:

* свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы; решать учебные и практические задачи:
* записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;
* вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;
* решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);
* формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;
* вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

# Ученик получит возможность научиться*:*

называть:

* координаты точек, отмеченных в координатном углу; сравнивать:
* величины, выраженные в разных единицах; различать:
* числовое и буквенное равенства;
* виды углов и виды треугольников;
* понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи); воспроизводить:
* способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки; приводить примеры:
* истинных и ложных высказываний; оценивать:
* точность измерений; исследовать:
* задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений); читать:
* информацию, представленную на графике; решать учебные и практические задачи:
* вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;
* исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных

геометрических фигур;

* прогнозировать результаты вычислений;
* читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;
* измерять длину, массу, площадь с указанной точностью,

— сравнивать углы способом наложения, используя модели.

# СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА/КУРСА 1 класс

Множества предметов. Отношения между предметами и между множествами предметов

# Предметы и их свойства

Сходство и различия предметов. Предметы, обладающие или не обладающие указанным свойством

# Отношения между предметами, фигурами

Соотношение размеров предметов (фигур). Понятия: больше, меньше, одинаковые по размерам; длиннее, короче, такой же длины (ширины, высоты)

# Отношения между множествами предметов

Соотношения множеств предметов по их численностям. Понятия: больше,

меньше, столько же, поровну (предметов); больше, меньше (на несколько предметов). Графы отношений «больше», «меньше» на множестве целых неотрицательных чисел Число и счёт

# Натуральные числа. Нуль

Названия и последовательность натуральных чисел от 1 до 20. Число предметов в множестве. Пересчитывание предметов. Число и цифра. Запись результатов пересчёта предметов цифрами.

Число и цифра 0 (нуль).

Расположение чисел от 0 до 20 на шкале линейки.

Сравнение чисел. Понятия: больше, меньше, равно; больше, меньше (на несколько единиц)

Арифметические действия и их свойства

# Сложение, вычитание, умножение и деление в пределах 20

Смысл сложения, вычитания, умножения и деления. Практические способы выполнения действий.

Запись результатов с использованием знаков =, +, –, ·, :. Названия результатов сложения (сумма) и вычитания (разность)

Число и счёт

# Сложение и вычитание

**(умножение и деление) как взаимно обратные действия**

Приёмы сложения и вычитания в случаях вида 10 + 8, 18 – 8, 13 – 10.

Таблица сложения однозначных чисел в пределах 20; соответствующие случаи вычитания. Приёмы вычисления суммы и разности: с помощью шкалы линейки; прибавление и вычитание числа по частям, вычитание с помощью таблицы сложения.

Правило сравнения чисел с помощью вычитания. Увеличение и уменьшение числа на несколько единиц

# Свойства сложения и вычитания

Сложение и вычитание с нулём. Свойство сложения: складывать два числа можно в любом порядке.

Свойства вычитания: из меньшего числа нельзя вычесть большее; разность двух одинаковых чисел равна нулю.

Порядок выполнения действий в составных выражениях со скобками Величины

# Цена, количество, стоимость товара

Рубль. Монеты достоинством 1р., 2р., 5р.,10р. Зависимость между величинами, характеризующими процесс купли-продажи. Вычисление стоимости по двум другим известным величинам (цене и количеству товара)

# Геометрические величины

Длина и её единицы: сантиметр и дециметр. Обозначения: см, дм. Соотношение: 1 дм = 10 см.

Длина отрезка и её измерение с помощью линейки в сантиметрах, в дециметрах, в дециметрах и сантиметрах. Выражение длины в указанных единицах; записи вида 1 дм 6 см = 16 см, 12 см = 1 дм 2 см.

Расстояние между двумя точками Работа с текстовыми задачами

# Текстовая арифметическая задача и её решение

Понятие арифметической задачи. Условие и вопрос задачи.

Задачи, требующие однократного применения арифметического действия (простые задачи). Запись решения и ответа.

Составная задача и её решение.

Задачи, содержащие более двух данных и несколько вопросов. Изменение условия или вопроса задачи.

Составление текстов задач в соответствии с заданными условиями Пространственные отношения.

Геометрические фигуры

# Взаимное расположение предметов

Понятия: выше, ниже, дальше, ближе, справа, слева, над, под, за, между, вне, внутри

# Осевая симметрия

Отображение предметов в зеркале. Ось симметрии. Пары симметричных фигур (точек, отрезков, многоугольников).

Примеры фигур, имеющих одну или несколько осей симметрии

# Геометрические фигуры

Форма предмета. Понятия: такой же формы, другой формы.

Точка, линия, отрезок, круг, треугольник, квадрат, пятиугольник. Куб. Шар. Изображение простейших плоских фигур с помощью линейки и от руки Логико-математическая подготовка

# Логические понятия

Понятия: все не все; все, кроме; каждый, какой-нибудь, один из любой.

Классификация множества предметов по заданному признаку. Решение несложных задач логического характера

Работа с данными, с информацией

# Представление и сбор информации

Таблица. Строки и столбцы таблицы. Чтение несложной таблицы.

Заполнение строк и столбцов готовых таблиц в соответствии с предъявленным набором данных. Перевод информации из текстовой формы в табличную. Информация, связанная со

счётом и измерением. Информация, представленная последовательностями предметов, чисел, фигур

# класс

Число и счёт

# Целые неотрицательные числа

Счёт десятками в пределах 100.

Названия, последовательность и запись цифрами натуральных чисел от 20 до 100. Десятичный состав двузначного числа.

Числовой луч. Изображение чисел точками на числовом луче. Координата точки.

Сравнение двузначных чисел Арифметические действия

в пределах 100 и их свойства

# Сложение и вычитание

Частные и общие устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания. Применение микрокалькулятора при выполнении вычислений

# Умножение и деление

Таблица умножения однозначных чисел; соответствующие случаи деления.

Доля числа. Нахождение одной или нескольких долей числа; нахождение числа по данной его доле.

Правило сравнения чисел с помощью деления.

Отношения между числами «больше в ...» и «меньше в ...». Увеличение и уменьшение числа в несколько раз

# Свойства умножения и деления

Умножение и деление с 0 и 1. Свойство умножения: умножать два числа можно в любом порядке. Свойства деления: меньшее число нельзя разделить на большее без остатка; делить на нуль нельзя; частное двух одинаковых чисел (кроме 0) равно 1

# Числовые выражения

Названия чисел в записях арифметических действий (слагаемое, сумма, множитель, произведение, уменьшаемое, вычитаемое, разность, делимое, делитель, частное).

Понятие о числовом выражении и его значении. Вычисление значений числовых выражений со скобками, содержащих 2–3 арифметических действия в различных комбинациях.

Названия числовых выражений: сумма, разность, произведение, частное. Чтение и составление несложных числовых выражений

Величины

# Цена, количество, стоимость

Копейка. Монеты достоинством: 1 к., 5 к., 10 к., 50 к. Рубль. Бумажные купюры: 10 р., 50 р., 100 р. Соотношение: 1 р. = 100 к.

# Геометрические величины

Единица длины метр и её обозначение: м. Соотношения между единицами длины: 1 м = 100 см, 1 дм = 10 см, 1 м = 10 дм.

Сведения из истории математики: старинные русские меры длины: вершок, аршин, пядь, маховая и косая сажень. Периметр многоугольника. Способы вычисления периметра прямоугольника (квадрата). Площадь геометрической фигуры. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр и их обозначения: см2, дм2, м2. Практические способы вычисления площадей фигур (в том числе с помощью палетки). Правило вычисления площади прямоугольника (квадрата)

Работа с текстовыми задачами

# Арифметическая задача и её решение

Простые задачи, решаемые умножением или делением.

Составные задачи, требующие выполнения двух действий в различных комбинациях. Задачи с недостающими или лишними данными. Запись решения задачи разными способами (в виде выражения, в вопросно-ответной форме).

Примеры задач, решаемых разными способами. Сравнение текстов и решений внешне схожих задач. Составление и решение задач в соответствии с заданными условиями (число и виды арифметических действий, заданная зависимость между величинами). Формулирование измененного текста задачи.

Запись решения новой задачи Геометрические понятия **Геометрические фигуры**

Луч, его изображение и обозначение буквами. Отличие луча от отрезка. Принадлежность точки лучу.

Взаимное расположение луча и отрезка. Понятие о многоугольнике.

Виды многоугольника: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник и др. Элементы многоугольника: вершины, стороны, углы.

Построение многоугольника с помощью линейки и от руки. Угол и его элементы (вершина, стороны).

Обозначение угла буквами. Виды углов (прямой, непрямой).

Построение прямого угла

с помощью чертёжного угольника. Прямоугольник и его определение. Квадрат как прямоугольник.

Свойства противоположных сторон и диагоналей прямоугольника.

Число осей симметрии прямоугольника (квадрата). Окружность, её центр и радиус. Отличие окружности от круга.

Построение окружности с помощью циркуля. Взаимное расположение окружностей на плоскости (пересечение окружностей в двух точках, окружности имеют общий центр или радиус, одна окружность находится внутри другой, окружности не пересекаются).

Изображение окружности в комбинации с другими фигурами Логико-математическая подготовка

# Закономерности

Определение правила подбора математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур) данной последовательности.

Составление числовых последовательностей в соответствии с заданным правилом

# Доказательства

Верные и неверные утверждения. Проведение простейших доказательств истинности или ложности данных утверждений

# Ситуация выбора

Выбор верного ответа среди нескольких данных правдоподобных вариантов. Несложные логические (в том числе комбинаторные) задачи.

Рассмотрение всех вариантов решения логической задачи.

Логические задачи, в тексте которых содержатся несколько высказываний (в том числе с отрицанием) и их решение

Работа с информацией

# Представление и сбор информации

Таблицы с двумя входами, содержащие готовую информацию. Заполнение таблиц заданной информацией. Составление таблиц, схем, рисунков по текстам учебных задач (в том числе арифметических) с целью последующего их решения

# класс

**Целые неотрицательные числа**

Счёт сотнями в пределах 1000. Десятичный состав трёхзначного числа.

Названия и последовательность натуральных чисел от 100 до 1000. Запись трёхзначных чисел цифрами.

Сведения из истории математики: как появились числа, чем занимается арифметика. Сравнение чисел. Запись результатов сравнения с помощью знаков > (больше) и < (меньше) Арифметические действия в пределах 1000

# Сложение и вычитание

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания. Проверка правильности вычислений разными способами **Умножение и деление**

Устные алгоритмы умножения и деления. Умножение и деление на 10 и на 100.

Масштаб. План.

Умножение числа, запись которого оканчивается нулём, на однозначное число. Алгоритмы умножения двузначных и трёхзначных чисел на однозначное и на двузначное число.

Нахождение однозначного частного (в том числе в случаях вида 832:416). Деление с остатком.

Деление на однозначное и на двузначное число

# Свойства умножения и деления

Сочетательное свойство умножения.

Распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания)

# Числовые и буквенные выражения

Порядок выполнения действий в числовых выражениях без скобок, содержащих действия только одной ступени, разных ступеней. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками.

Вычисление значений числовых выражений. Выражение с буквой.

Вычисление значений буквенных выражений при заданных числовых значениях этих букв. Примеры арифметических задач, содержащих буквенные данные. Запись решения в виде буквенных выражений

Величины

# Масса и вместимость

Масса и её единицы: килограмм, грамм. Обозначения: кг, г.

Соотношение: 1 кг = 1 000 г. Вместимость и её единица — литр.

Обозначение: л. Сведения из истории математики: старинные русские единицы массы и вместимости: пуд, фунт, ведро, бочка. Вычисления с данными значениями массы и вместимости

# Цена, количество, стоимость

Российские купюры: 500 р., 1000 р. Вычисления с использованием денежных единиц

# Время и его измерение

Единицы времени: час, минута, секунда, сутки, неделя, год, век. Обозначения: ч, мин, с. Соотношения: 1 ч = 60 мин, 1 мин = 60 с, 1 сутки = 24 ч, 1 век = 100 лет, 1 год = 12 мес. Сведения из истории математики: возникновение названий месяцев года.

Вычисления с данными единицами времени

# Геометрические величины

Единицы длины: километр, миллиметр.

Обозначения: км, мм. Соотношения: 1км=1000м, 1см=10мм, 1дм=100мм.

Сведения из истории математики: старинные единицы длины (морская миля, верста). Длина ломаной и её вычисление

Работа с текстовыми задачами **Текстовая арифметическая задача и её решение**

Составные задачи, решаемые тремя действиями в различных комбинациях, в том числе содержащие разнообразные зависимости между величинами.

Примеры арифметических задач, имеющих несколько решений или не имеющих решения Геометрические понятия

# Геометрические фигуры

Ломаная линия. Вершины и звенья ломаной, их пересчитывание. Обозначение ломаной буквами.

Замкнутая, незамкнутая, самопересекающаяся ломаная.

Построение ломаной с заданным числом вершин (звеньев) с помощью линейки. Понятие о прямой линии. Бесконечность прямой. Обозначение прямой.

Проведение прямой через одну и через две точки с помощью линейки. Взаимное расположение на плоскости отрезков, лучей, прямых, окружностей в различных комбинациях. Деление окружности на 6 равных частей с помощью циркуля.

Осевая симметрия: построение симметричных фигур на клетчатой бумаге. Деление окружности на 2, 4, 8 равных частей с использованием осевой симметрии Логико-математическая подготовка

# Логические понятия

Понятие о высказывании.

Верные и неверные высказывания.

Числовые равенства и неравенства как математические примеры верных и неверных высказываний.

Свойства числовых равенств и неравенств.

Несложные задачи логического характера, содержащие верные и неверные высказывания Работа с данными, с информацией

# Представление и сбор информации

Учебные задачи, связанные со сбором и представлением информации. Получение необходимой информации из разных источников (учебника, справочника и др.). Считывание информации, представленной на схемах и в таблицах, а также на рисунках, иллюстрирующих отношения между числами (величинами).

Использование разнообразных схем (в том числе графов) для решения учебных задач

# класс

**Целые неотрицательные числа**

Счёт сотнями. Многозначное число. Классы и разряды многозначного числа.

Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов. Десятичная система записи чисел. Запись многозначных чисел цифрами. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сведения из истории математики: римские цифры: I, V, Х, L, С, D, М. Римская система записи чисел.

Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами. Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения

Арифметические действия с многозначными числами и их свойства

# Сложение и вычитание

Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.

Проверка правильности выполнения сложения и вычитания (использование взаимосвязи сложения и вычитания, оценка достоверности, прикидка результата, применение микрокалькулятора)

# Умножение и деление

Несложные устные вычисления с многозначными числами.

Письменные алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.

Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора)

# Свойства арифметических действий

Переместительные свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания), деление суммы на число; сложение и вычитание с 0, умножение и деление с 0 и 1 (обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв)

# Числовые выражения

Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащими от 1 до 6 арифметических действий (со скобками и без них). Составление числовых выражений в соответствии с заданными условиями

# Равенства с буквой

Равенство, содержащее букву.

Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий, обозначенных буквами в равенствах вида: х + 5 = 7,

х · 5 = 15, х – 5 = 7, х : 5 = 15, 8 + х = 16,

8 · х = 16, 8 – х = 2, 8 : х = 2.

Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах. Составление буквенных равенств.

Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные Величины

# Масса. Скорость

Единицы массы: тонна, центнер. Обозначения: т, ц. Соотношения: 1т=10ц, 1 т = 100 кг, 1 ц = 10 кг.

Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др.

Обозначения: км/ч, м/мин, м/с.

Вычисление скорости, пути, времени по формулам: v = S : t, S = v · t, t = S : v

# Измерения с указанной точностью

Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком).

Запись приближённых значений величин с использованием знака ≈ (АВ ≈ 5 см, t ≈ 3 мин, v ≈ 200 км/ч).

Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью

# Масштаб

Масштабы географических карт. Решение задач Работа с текстовыми задачами **Арифметические текстовые задачи**

Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела.

Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях (в том числе на встречное движение) из одного или из двух пунктов; в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение. Понятие о скорости сближения (удаления). Задачи на совместную работу и их решение. Различные виды задач, связанные с отношениями «больше на ...», «больше в ...», «меньше на ...», «меньше в ...», с нахождением доли числа и числа по его доле. Задачи на зависимость между стоимостью, ценой и количеством товара.

Арифметические задачи, решаемые разными способами; задачи, имеющие несколько решений и не имеющие решения

Геометрические понятия

# Геометрические фигуры

Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные) от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние). Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (о том числе отрезка заданной длины). Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины).

Построение прямоугольников с помощью циркуля и линейки

# Пространственные фигуры

Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани.

Прямоугольный параллелепипед.

Куб как прямоугольный параллелепипед.

Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда. Пирамида, цилиндр, конус.

Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.). Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды.

Число оснований и боковая поверхность цилиндра; вершина, основание и боковая поверхность конуса. Примеры развёрток пространственных геометрических фигур. Изображение пространственных фигур на чертежах

Логико-математическая подготовка

# Логические понятия

Высказывание и его значения (истина, ложь). Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если..., то...»,

«неверно, что...» и их истинность.

Примеры логических задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов

Работа с данными, с информацией

# Представление и сбор информации

Координатный угол: оси координат, координаты точки. Обозначения вида А (2, 3).

Простейшие графики. Таблицы с двумя входами. Столбчатые диаграммы.

Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур, составленные по определённым правилам

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ С УЧЕТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ, С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

* + 1. **КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела/темы | Количество часов | Количество практических и лабораторных  работ | Количество контрольн ых работ | Воспитательный аспект | Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий) |
| 1. | Подготовка к | 8 |  |  | -установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;  - включение в урок игровых процедур,  которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных | Сравнивать предметы с целью выявления в них сходств и различий.  Выделять из множества предметов один или несколько предметов по заданному свойству |
|  | изучению |  |
|  | чисел. |  |
|  | Пространствен |  |
|  | ные и |  |
|  | временные |  |
|  | представления. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | отношений в классе, помогают установлению доброжелательной  атмосферы во время урока |  |
| 2. | Нумерация. | 28 |  |  | - побуждение | *Называть* числа от 1 до |
|  | Числа от 1 до |  | обучающихся соблюдать | 20 в прямом и в обратном |
|  | 10. |  | на уроке общепринятые | порядке. *Пересчитывать* |
|  |  |  | нормы поведения, правила | предметы, выражать |
|  |  |  | общения со старшими | числами получаемые |
|  |  |  | (педагогическими | результаты. |
|  |  |  | работниками) и | *Различать* понятия «число» и |
|  |  |  | сверстниками | «цифра». |
|  |  |  | (обучающимися), | *Устанавливать* |
|  |  |  | принципы учебной | соответствие между числом |
|  |  |  | дисциплины и | и множеством предметов, а |
|  |  |  | самоорганизации; | также между множеством |
|  |  |  | - включение в урок | предметов и числом. |
|  |  |  | игровых процедур, | *Моделировать* |
|  |  |  | которые помогают | соответствующую |
|  |  |  | поддержать мотивацию | ситуацию с помощью |
|  |  |  | обучающихся к | фишек. |
|  |  |  | получению знаний, |  |
|  |  |  | налаживанию позитивных |  |
|  |  |  | межличностных |  |
|  |  |  | отношений в классе, |  |
|  |  |  | помогают установлению |  |
|  |  |  | доброжелательной |  |
|  |  |  | атмосферы во время урока |  |
| 3. | Сложение и | 56 |  |  | -использование | *Моделировать* |
|  | вычитание в |  | воспитательных | зависимость между |
|  | пределах 10. |  | возможностей содержания | арифметическими |
|  |  |  | учебного предмета через | действиями. |
|  |  |  | демонстрацию | *Использовать* знание |
|  |  |  | обучающимся примеров | десятичного состава |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ответственного, | двузначных чиселпри |
| гражданского поведения, | выполнении вычислений. |
| проявления | *Воспроизводить* по памяти |
| человеколюбия и | результаты табличного |
| добросердечности, через | сложениядвух любых |
| подбор соответствующих | однозначных чисел, а также |
| текстов для чтения, задач | результаты табличного |
| для решения, проблемных | вычитания. |
| ситуаций для обсуждения |  |
| в классе; |  |
| - включение в урок |  |
| игровых процедур, |  |
| которые помогают |  |
| поддержать мотивацию |  |
| обучающихся к |  |
| получению знаний, |  |
| налаживанию позитивных |  |
| межличностных |  |
| отношений в классе, |  |
| помогают установлению |  |
| доброжелательной |  |
| атмосферы во время урока |  |
| 4. | Нумерация. | 12 |  |  | -использование | *Характеризовать* |
|  | Числа от 1 до |  | воспитательных | расположение чисел на |
|  | 20. |  | возможностей содержания | шкале линейки (левее, |
|  |  |  | учебного предмета через | правее, между). |
|  |  |  | демонстрацию | *Сравнивать* числа разными |
|  |  |  | обучающимся примеров | способами (с помощью шкалы |
|  |  |  | ответственного, | линейки, на основе счёта) |
|  |  |  | гражданского поведения, |  |
|  |  |  | проявления |  |
|  |  |  | человеколюбия и |  |
|  |  |  | добросердечности, через |  |
|  |  |  | подбор соответствующих |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;  - включение в урок игровых процедур,  которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной  атмосферы во время урока |  |
| 5. | Сложение и вычитание в пределах 20. | 22 |  |  | -использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;  - включение в урок игровых процедур, | Воспроизводить способы выполнения арифметических действий с опорой на модели (фишки, шкала линейки). Различать знаки  арифметических действий. Использовать соответствующие знаково- символические средства для записи арифметических действий.  Уравнивать множества по числу предметов; дополнять множество до заданного числа элементов.  Моделировать соответствующие ситуации с помощью фишек |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной  атмосферы во время урока |  |
| 6. | Итоговое повторение. | 6 |  |  | -использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения  в классе | *Формулировать* изученные свойства сложения и вычитания и  *обосновывать* с их помощью способы вычислений. |
|  | Итого: | 132 ч. |  |  |  |  |

# КЛАСС

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела/темы | Количество часов | Количество практических и  лабораторных работ | Количество контрольн ых работ | Воспитательный аспект | Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий) |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Числа от 1 до 100.  Нумерация. | 14 |  | 2 | -установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной  деятельности | *Называть* любое следующее (предыдущее) при счёте число в пределах 100, а также любой отрезок натурального ряда чиселот 20 до 100 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа; *пересчитывать* предметы десятками,  *выражать* числом получаемые результаты |
| 2. | Сложение и вычитание. | 69 |  | 4 | * побуждение   обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;   * организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, | Моделировать алгоритмы сложения и вычитания чисел с помощью цветных палочек с последующей записью вычислений столбиком.  Выполнять действия самоконтроля и  взаимоконтроля: проверять правильность вычислений с помощью микрокалькулятора |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и  взаимной помощи |  |
| 3. | Умножение и деление. | 38 |  | 4 | * использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; * организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт   сотрудничества и взаимной помощи | Формулировать изученные свойства умножения и деления и использовать их при вычислениях.  Обосновывать способы вычислений на основе изученных свойств |
| 4. | Итоговое повторение. | 14 |  | 2 | - использование воспитательных  возможностей содержания учебного предмета через | Уметь применять все изученные правила |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения  в классе |  |
|  | Итого: | 136 ч. |  | 12 |  |  |

* + 1. **КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела/темы | Количество часов | Количество практических и  лабораторных работ | Количество контрольн ых работ | Воспитательный аспект | Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий) |
| 1 | Сложение и вычитание. Числа от 1 до 100. | 7 |  | 2 | -установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке  информации, активизации | Называть любое следующее (предыдущее) при счёте число, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 1 до 100 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | их познавательной  деятельности |  |
| 2 | Табличное умножение и деление. | 82 |  | 1 | * побуждение   обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;   * организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских   проектов, что даст | Формулировать изученные свойства умножения и деления и использовать их при вычислениях.  Обосновывать способы вычислений на основе изученных свойств |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык  уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и  отстаивания своей точки зрения |  |
| 3 | Нумерация. Числа от 1 до 1000. | 12 |  | 2 | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения  в классе; | Называть любое следующее (предыдущее) при счёте число, а также любой отрезок натурального ряда чисел от 1 до 1000 в прямом и обратном порядке, начиная с любого числа. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и  взаимной помощи |  |
| 4 | Сложение и вычитание. Числа от 1 до 1000. | 9 |  | 2 | * использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе; * организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт | Воспроизводить устные приёмы сложения и вычитания в случаях, сводимых к дейст­виям в пределах 1000.  Вычислять сумму и разность чисел в пределах 1000, используя письменные алгоритмы.  Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений на основе использования связи сложения и вычитания, а также используя прикидку результата, перестановку слагаемых, микрокалькулятор; осуществлять взаимопроверку |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | сотрудничества и  взаимной помощи |  |
| 5 | Умножение и деление. Числа от 1 до 1000. | 12 |  | 2 | -использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;  - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и  взаимной помощи | Формулировать изученные свойства умножения и деления и использовать их при вычислениях.  Обосновывать способы вычислений на основе изученных свойств |
| 6 | Итоговое повторение. | 14 |  | 2 | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию  обучающимся примеров | Уметь применять все изученные  правила |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения  в классе |  |
|  | Итого: | 136 |  | 11 |  |  |

# КЛАСС

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела/темы | Количество часов | Количество практических и лабораторных  работ | Количество контрольн ых работ | Воспитательный аспект | Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий) |
| 1. | Числа от 1 до 1000.  Повторение. | 12 |  | 2 | - установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной  деятельности; | Называть следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.  Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык  уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки  зрения |  |
| 2. | Числа, которые больше 1000.  Нумерация. | 11 |  | 1 | - побуждение  обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими | Воспроизводить устные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и  самоорганизации |  |
| 3. | Величины. | 11 |  | 1 | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;  инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся  возможность приобрести | Называть единицы массы. Сравнивать значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах.  Вычислять массу предметов при решении учебных задач.  Называть единицы скорости. Вычислять скорость, путь, время по формулам |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык  уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки  зрения |  |
| 4. | Числа, которые больше 1000.  Величины. | 6 |  | 1 | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных  ситуаций для обсуждения в классе | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях |
| 5. | Числа, которые  больше 1000. | 10 |  | 1 | - использование воспитательных | Вычислять сумму и разность многозначных чисел, |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Сложение и вычитание. |  |  |  | возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;  - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и  взаимной помощи | используя письменные алгоритмы сложения и вычитания.  Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами |
| 6. | Числа, которые больше 1000.  Умножение и деление. | 70 |  | 4 | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения,  проявления человеколюбия и | Воспроизводить устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.  Вычислять произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;  - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и  взаимной помощи | Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами |
| 7. | Итоговое повторение. | 16 |  | 2 | - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных  ситуаций для обсуждения в классе | Уметь применять все изученные  правила |
|  | Итого: | 136 ч. |  | 12 |  |  |