

Мостовский район, село Беноково

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 11 имени Николая Алексеевича Свистунова села Беноково муниципального образования Мостовский район

УТВЕРЖДЕНО:

решение педсовета протокол № 1  
от 31. 08. 2023года

Председатель педсовета

\_\_\_\_\_ Е.В.Мухина

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по математике**

уровень образования (класс) **начальное общее 1 – 4 класс**

количество часов **540**

Учителя: Афанасьева Людмила Юрьевна, Гикалова Людмила Михайловна,  
Малкова Ольга Александровна, Макарова Алеся Михайловна.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования.

С учетом примерной ООП по математике (1-2 класс)

С учетом авторской программы М.И Моро, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой. «Математика 1-4 классы», Москва «Просвещение», 2014 г. (1-2 класс)

С учетом Федеральной образовательной программы начального общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 года №372 (3-4 класс)

# **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, 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 в своих силах 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;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **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.

**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).

**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.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Общение:**

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

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;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

**Самоконтроль (рефлексия):**

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

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.

## **1 класс**

### **Предметные результаты**

#### **ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

##### **Учащийся научится:**

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта;
- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины равенство и неравенство) и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия нумерационного характера:  $15 + 1$ ,  $18 - 1$ ,  $10 + 6$ ,  $12 - 10$ ,  $14 - 4$ ;
- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними:  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$ .

##### **Учащийся получит возможность научиться:**

- вести счёт десятками;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.

#### **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ**

##### **Учащийся научится:**

- понимать смысл арифметических действий сложение и вычитание, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;

- выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения;
- выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10);
- объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
- проверять и исправлять выполненные действия.

## ***РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ***

***Учащийся научится:***

- решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания;
- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению.

***Учащийся получит возможность научиться:***

- составлять различные задачи по предлагаемым схемам записей решения;
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;
- решать задачи в 2 действия;
- проверять и исправлять неверное решение задачи.

## ***ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.***

### ***ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ***

***Учащийся научится:***

- понимать смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: слева, справа, левее, правее; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между и др.;
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг);
- находить сходство и различие геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).

***Учащийся получит возможность научиться:***

- выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

### ***ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ***

***Учащийся научится:***

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними;

- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

**Учащийся получит возможность научиться:**

- соотносить и сравнивать величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

## **РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ**

**Учащийся научится:**

- читать небольшие готовые таблицы;
- строить несложные цепочки логических рассуждений;
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

**Учащийся получит возможность научиться:**

- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.

## **2 класс**

### **Предметные результаты**

#### **ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

**Учащийся научится:**

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
- сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- упорядочивать заданные числа;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида  $30 + 5$ ,  $35 - 5$ ,  $35 - 30$ ;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними:  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ;  $1\text{ м} = 10\text{ дм}$ ;  $1\text{ дм} = 10\text{ см}$ ;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними:  $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$ ; определять почасам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копейкой:  $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

**Учащийся получит возможность научиться:**

- группировать объекты по разным признакам;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

#### **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

**Учащийся научится:**

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных — письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножение и деление;

- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

***Учащийся получит возможность научиться:***

- вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном её значении;
- решать простые уравнения подбором неизвестного числа;
- моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;
- раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;
- применять переместительное свойство умножения в привычных вычислениях;
- называть компоненты и результаты умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.

***РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ***

***Учащийся научится:***

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножения и деления;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

***Учащийся получит возможность научиться:***

- решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.

***ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ.***

***ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ***

***Учащийся научится:***

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник и др., выделять среди четырёхугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

***Учащийся получит возможность научиться:***

- изображать прямоугольник (квадрат) на миллионной бумаге с использованием линейки и угольника.

***ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ***

***Учащийся научится:***

- читать и записывать значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 3–4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника).

***Учащийся получит возможность научиться:***

- выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

### **РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ**

#### **Учащийся научится:**

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- проводить логические рассуждения и делать выводы;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; все; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

#### **Учащийся получит возможность:**

- самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимость между величинами: цена, количество, стоимость;
- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

## **3 класс**

### **Предметные результаты**

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);
- выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;
- устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;
- использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
- находить неизвестный компонент арифметического действия;
- использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);
- определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;
- сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;
- называть, находить долю величины (половина, четверть);
- сравнивать величины, выраженные долями;
- использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
- при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;

решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);

конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;

сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);

находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

## 4 класс

### Предметные результаты

К концу обучения в 4 классе у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);

вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади

(квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр); времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

### Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида  $a \pm 28$ ,  $8 \cdot b$ ,  $c : 2$ ; с двумя переменными вида  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d$  ( $d \neq 0$ ); вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения с 1 и 0 ( $1 \cdot a = a$ ,  $0 \cdot c = 0$  и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

## **Работа с текстовыми задачами**

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения *больше на (в)...*, *меньше на (в)*. . Текстовые задачи, содержащие величины, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

## **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур (точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.). Виды углов: прямой, острый, тупой.

Свойство сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус, диаметр окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, пирамида, шар).

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

## **Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма). Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и т. д. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов (*верно/неверно, что...; если..., то...; все; каждый* и др.).

## 1 КЛАСС (132 ч)

### **Пространственные и временные представления** Подготовка к изучению чисел.

Сравнение предметов по размеру (больше - меньше, выше - ниже, длиннее - короче) и форме (круглый, квадратный, треугольный и др.). Пространственные представления, взаимное расположение предметов: сверху, снизу (выше, ниже), слева, справа (левее, правее), перед, за, между, рядом. Направления движения: слева направо, справа налево, верху вниз, снизу вверх. Временные представления: сначала, потом, до, после, раньше, позже. Сравнение групп предметов: больше, меньше, столько же, больше (меньше) на

**Числа от 1 до 10. Нумерация** Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет реальных предметов и их изображений, движений, звуков и др. Получение числа прибавлением 1 к предыдущему числу, вычитанием 1 из числа, непосредственно следующего за ним при счете. Число 0. Его получение и обозначение. Сравнение чисел. Равенство, неравенство. Знаки  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно). Состав чисел 2, 3, 4, 5. Монеты в 1 р., 2 р., 5 р., 1 к., 5 к., 10 к. Точка. Линии: кривая, прямая. Отрезок. Ломаная. Многоугольник. Углы, вершины, стороны многоугольника. Длина отрезка. Сантиметр. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов). *Проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках».*

**Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание** Конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания. Знаки  $+$  (плюс),  $-$  (минус),  $=$  (равно). Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений). Нахождение значений числовых выражений в 1 - 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы вычислений: а) при сложении - прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании - вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Сложение и вычитание с числом 0. Нахождение числа, которое на несколько единиц больше или меньше данного. Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

**Нумерация Числа от 1 до 20.** Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Десятичный состав чисел от 11 до 20. Чтение и запись чисел от 11 до 20. Сравнение чисел. Сложение и вычитание вида  $10 + 7$ ,  $17 - 7$ ,  $17 - 10$ . Сравнение чисел с помощью вычитания. Единица времени: час. Определение времени по часам с точностью до часа. Единицы длины: сантиметр, дециметр. Соотношение между единицами. Построение отрезков заданной длины. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр.

### **Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание**

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания. Решение задач в 1- 2 действия на сложение и вычитание. *Проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».* *Контрольные работы: Итоговая контрольная работа за курс 1 класса.*

## **Итоговое повторение**

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание. Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков. Решение задач изученных видов

## **Проверка знаний**

### *2 КЛАСС (136ч)*

#### **Числа от 1 до 100. Нумерация**

Новая счетная единица - десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание.

Практические работы: Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

#### **Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание**

Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида  $a + 28$ ,  $43 - b$ . Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида  $12 + x = 12$ ,  $25 - x = 20$ ,  $x - 2 = 8$  способом подбора. Угол. Виды углов: прямой, острый, тупой. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в 1 - 2 действия на сложение и вычитание. Практические работы: Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

#### **Числа от 1 до 100. Умножение и деление**

Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения  $\cdot$  (точка) и деления  $:$  (две точки). Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.

## **Итоговое повторение (11 ч)**

Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.

## **Проверка знаний**

### **3 КЛАСС (136 ч)**

#### **Числа и величины**

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

#### **Арифметические действия**

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

#### **Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

### **Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

### **Математическая информация**

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

Изучение математики в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;

устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;

использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше – меньше на...», «больше – меньше в...», «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

## 4 КЛАСС (136 ч)

### Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы (центнер, тонна) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

### **Арифметические действия**

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

### **Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

### **Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух – трёх прямоугольников (квадратов).

### **Математическая информация**

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные

словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;

составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (измерительные сосуды).

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

составлять инструкцию, записывать рассуждение;

инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;  
самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;  
находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:  
участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

### Тематическое планирование

Перечень основных направлений воспитательной деятельности согласно Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р):

- 1.Гражданское воспитание;
- 2.Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности;
- 3.Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей;
- 4.Эстетическое воспитание (приобщение детей к культурному наследию);
- 5.Популяризация научных знаний среди детей (Ценности научного знания);
- 6.Физическое воспитание и формирование культуры здоровья;
- 7.Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение;
- 8.Экологическое воспитание.

В колонке «Основные направления воспитательной деятельности» указываются номера тех направлений, которые реализуются в ходе урока.

#### 1 класс (132ч)

Разделы	Темы	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
<b>Пространственные и временные представления (8 ч)</b>			
<b>Подготовка к изучению чисел</b>	Учебник математики. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ...» (5 ч) Пространственные и временные представления (2 ч) Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо.	<b>Называть</b> числа в порядке их следования при счёте. <b>Отсчитывать</b> из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов). <b>Сравнивать</b> две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; <b>делывать вывод</b> , в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько. <b>Моделировать</b> разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их	  <b>5, 6, 8</b>    <b>5, 6, 8</b>

	<p>Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.</p> <p><b>Проверочная работа (1 ч)</b></p>	<p>описанию и <b>описывать</b> расположение объектов с использованием слов: сверху, внизу, слева, справа, за.</p> <p><b>Упорядочивать</b> события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).</p>	
<b>Нумерация (28 ч)</b>			
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 до 10.</b> <b>ЧИСЛО 0</b></p>	<p><b>Цифры и числа 1—5 (9 ч)</b></p> <p>Названия, обозначение, последовательность чисел.</p> <p>Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.</p> <p>Принцип построения натурального ряда чисел.</p> <p>Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=».</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа <b>(2 ч)</b></p> <p>Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» <b>(1 ч)</b></p> <p>Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник <b>(4 ч)</b></p> <p>Знаки «&gt;», «&lt;», «=».</p> <p>Понятия «равенство», «неравенство» <b>(2 ч)</b></p> <p>Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.</p>	<p><b>Воспроизводить</b> последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.</p> <p><b>Определять</b> место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.</p> <p><b>Считать</b> различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и <b>устанавливать</b> порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.</p> <p><b>Писать</b> цифры. <b>Сравнивать</b> цифру и число.</p> <p><b>Образовывать</b> следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p><b>Упорядочивать</b> объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).</p> <p><b>Различать</b> и <b>называть</b> прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.</p> <p><b>Различать, называть</b> многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).</p> <p><b>Строить</b> многоугольники из соответствующего количества палочек.</p>	<p>2,5</p> <p>7,8</p>
	<p><b>Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10 (19 ч)</b></p>	<p><b>Сравнивать</b> реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и</p>	

	<p>Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. <b>Проект:</b> «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках»<sup>1</sup>. Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины <b>(2 ч)</b></p>	<p>фигурами. <b>Сравнивать</b> любые два числа и <b>записывать</b> результат сравнения, используя знаки сравнения «&gt;», «&lt;», «=». <b>Составлять</b> числовые равенства и неравенства. <b>Упорядочивать</b> заданные числа. <b>Составлять</b> из двух чисел числа от 2 до 5 (4 — это 2 и 2; 4 — это 3 и 1).</p>	<p><b>1,2, 5</b></p> <p><b>1,2, 5</b></p>
	<p>Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» <b>(2 ч)</b> «<i>Странички для любознательных</i>» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения таблиц; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если... то...» <b>(2 ч)</b> Повторение пройденного. «<i>Что узнали. Чему научились</i>» <b>(1 ч)</b> Проверочная работа <b>(1 ч)</b></p>	<p><b>Отбирать</b> загадки, пословицы и поговорки. <b>Собирать</b> и <b>классифицировать</b> информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки). <b>Работать</b> в группе: <b>планировать</b> работу, <b>распределять</b> работу между членами группы. Совместно <b>оценивать</b> результат работы. <b>Измерять</b> отрезки и выражать их длины в сантиметрах. <b>Чертить</b> отрезки заданной длины (в сантиметрах). <b>Использовать</b> понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений. <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в измененных условиях.</p>	<p><b>1,2,5</b></p>
<p><b>Сложение и вычитание (28 ч)</b></p>			

<sup>1</sup> Работа проводится в течение всего полугодия

<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10</b></p>	<p>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 1</math>, <math>\square \pm 2</math> (16 ч)          Конкретный смысл и названия действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>.          Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).          Использование этих терминов при чтении записей.          Сложение и вычитание вида <math>\square + 1</math>, <math>\square - 1</math>, <math>\square + 2</math>, <math>\square - 2</math>. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 (7 ч)</p> <p>Задача. Структура задачи (условие, вопрос).          Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.          Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>.          Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению (3 ч)          Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц (3 ч)          Повторение пройденного(3 ч)          Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 3</math> (12 ч)          Приёмы вычислений (5 ч)          Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач<sup>2</sup>.  <i>«Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связи «все», «если... то...», логические задачи(4 ч)          Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (2 ч)          Проверочная работа <i>«Проверим себя и оценим свои достижения»</i> (тестовая форма). Анализ</p>	<p>Моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые равенства.          Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).          Выполнять сложение и вычитание вида: <math>\square \pm 1</math>, <math>\square \pm 2</math>.          Присчитывать и отсчитывать по 2.          Работать на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя её рисунок.          Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».          Выделять задачи из предложенных текстов.          Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; задачи водно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.          Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.          Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание вида <math>\square \pm 3</math>.          Присчитывать и отсчитывать по 3.          Дополнять условие задачи одним недостающим данным</p>	<p><b>1,2,3,4,5,6,7,8</b></p>
--------------------------------	--	---	-------------------------------

<sup>2</sup> Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду.

	результатов (1 ч)	Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях. Контролировать и оценивать свою работу.	
<b>Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч)</b>			
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10</b>	<p><b>Повторение пройденного (вычисления вида <math>\square \pm 1, 2, 3</math>; решение текстовых задач (3 ч)</b></p> <p><b>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 4</math> (4ч)</b></p> <p>Решение задач на разностное сравнение чисел (1 ч)</p> <p><b>Переместительное свойство сложения (6 ч)</b></p> <p>Переместительное свойство сложения (2 ч)</p> <p>Применение переместительного свойства сложения для случаев вида <math>\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9</math> (4 ч)</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если... то...» (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> (2 ч)</p> <p><b>Связь между суммой и слагаемыми (14 ч)</b></p> <p>Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей (2 ч)</p> <p>Вычитание в случаях вида <math>6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square</math>. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10 (6 ч)</p> <p>Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного (1 ч)</p> <p>Подготовка к решению задач в два действия — решение цепочки задач (1 ч)</p> <p>Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием (1 ч)</p> <p>Единица вместимости литр (1 ч)</p>	<p><b>Выполнять</b> вычисления вида: <math>\square \pm 4</math>.</p> <p><b>Решать</b> задачи на разностное сравнение чисел.</p> <p><b>Применять</b> переместительное свойство сложения для случаев вида <math>\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9</math>.</p> <p><b>Проверять</b> правильность выполнения сложения, используя другую приём сложения, например приём прибавления по частям (<math>\square + 5 = \square + 2 + 3</math>).</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы сложения, <b>выбирать</b> наиболее удобный.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Использовать</b> математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления вида: <math>6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square</math>, <b>применяя</b> знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10.</p> <p><b>Наблюдать и объяснять</b>, как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке.</p> <p><b>Взвешивать</b> предметы с точностью до килограмма.</p> <p><b>Сравнивать</b> предметы по массе.</p> <p><b>Упорядочивать</b> предметы, располагая их в</p>	<b>1,2,3,4,5,6,7,8</b>

	<p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (1 ч)</p> <p>Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)</p>	<p>порядке увеличения (уменьшения) массы.</p> <p><b>Сравнивать</b> сосуды по вместимости.</p> <p><b>Упорядочивать</b> сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности.</p> <p><b>Контролировать</b> и <b>оценивать</b> свою работу и её результат</p>	
<b>Нумерация (12 ч)</b>			
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20</b>	<p><b>Нумерация (12 ч)</b></p> <p>Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел.</p> <p>Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка (3 ч)</p> <p>Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром (1 ч)</p> <p>Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: <math>10 + 7</math>, <math>17 - 7</math>, <math>17 - 10</math> (1 ч)</p> <p>Текстовые задачи в два действия. План решения задачи.</p> <p>Запись решения (2 ч)<sup>3</sup></p> <p>«<i>Странички для любознательных</i>» — задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (2 ч)</p> <p>Контроль и учёт знаний (2 ч)</p>	<p><b>Образовывать</b> числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.</p> <p><b>Сравнивать</b> числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.</p> <p><b>Читать</b> и <b>записывать</b> числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Выполнять</b> вычисления вида <math>15 + 1</math>, <math>16 - 1</math>, <math>10 + 5</math>, <math>14 - 4</math>, <math>18 - 10</math>, основываясь на знаниях по нумерации.</p> <p><b>Составлять</b> план решения задачи в два действия.</p> <p><b>Решать</b> задачи в два действия.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях</p>	<b>1,3,5,7,8</b>
<b>Сложение и вычитание (продолжение) (22 ч)</b>			
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20</b>	<p><b>Табличное сложение (11 ч)</b></p> <p>Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого (<math>\square + 2</math>, <math>\square + 3</math>, <math>\square + 4</math>, <math>\square + 5</math>, <math>\square + 6</math>, <math>\square + 7</math>,</p>	<p><b>Моделировать</b> приём выполнения действия <i>сложение</i> с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p><b>Выполнять</b> сложение чисел с переходом через</p>	

<sup>3</sup> Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желаний заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.

	<p>□ + 8, □ + 9). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения (9 ч)</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на вычислительной машине, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки (1 ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)</p> <p><b>Табличное вычитание (11 ч)</b></p> <p>Общие приёмы вычитания с переходом через десяток:</p> <p>1) приём вычитания по частям (<math>15 - 7 = 15 - 5 - 2</math>);</p> <p>2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми (8 ч)</p> <p>Решение текстовых задач включается в каждый урок.</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи (1 ч)</p> <p><b>Проект:</b> «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч)</p> <p>Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)</p>	<p>десяток в пределах 20.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера,</p> <p><b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Моделировать</b> приёмы выполнения действия <i>вычитание</i></p> <p>с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.</p> <p><b>Выполнять</b> вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера,</p> <p><b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Собирать</b> информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.</p> <p><b>Наблюдать, анализировать и устанавливать</b> правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.</p> <p><b>Составлять</b> свои узоры.</p> <p><b>Контролировать</b> выполнение правила, по которому составлялся узор.</p> <p><b>Работать</b> в группах: <b>составлять</b> план работы, <b>распределять</b> виды работ между членами группы, <b>устанавливать</b> сроки выполнения работы по этапам и в целом, <b>оценивать</b> результат работы.</p>	<p><b>1,2,3,4,5,6,7,8</b></p>
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» (6 ч)</b></p> <p><b>Проверка знаний (1 ч)</b></p>			<p><b>6, 7,8</b></p>

## 2 класс (136 ч)

Раздел	Темы	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
<b>Нумерация (16 ч)</b>			
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b>	<p><b>Повторение: числа от 1 до 20 (2 ч)</b>  <b>Нумерация (14 ч)</b>            Числа от 1 до 100. Счёт десятками.            Образование, чтение и запись чисел от 20 до 100.            Поместное значение цифр.            Однозначные и двузначные числа. Число 100.            Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида <math>30 + 5</math>, <math>35 - 5</math>, <math>35 - 30</math> (7 ч).            Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины (3 ч).            Рубль. Копейка. Соотношения между ними (1 ч).  <i>«Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: задачи-расчёты; работа на <i>вычислительной машине</i>, которая меняет цвет вводимых в неё фигур, сохраняя их размер и форму; логические задачи. (1 ч).  <i>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (1 ч).</i>  <b>Проверочная работа</b> «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч).</p>	<p>Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100.            Сравнить числа и записывать результат сравнения.            Упорядочивать заданные числа.            Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа.            Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.  <b>Сравнивать</b> числа и <b>записывать</b> результат сравнения. <b>Упорядочивать</b> заданные числа.  <b>Устанавливать</b> правило, по которому составлена числовая последовательность, <b>продолжать</b> её или <b>восстанавливать</b> пропущенные в ней числа</p>	<b>1,2,3,4,5,6,7,8</b>
<b>Сложение и вычитание (20 ч)</b>			
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b>	<p>Решение и составление задач, обратных заданной.            Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого (4 ч).</p>	<p><b>Составлять и решать</b> задачи, обратные заданной.  <b>Моделировать</b> с помощью схематических чертежей связи между данными и искомым в</p>	

	<p>Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение 1 ч = 60 мин (1 ч).</p> <p>Длина ломаной. Периметр многоугольника (2 ч).</p> <p>Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений (3 ч).</p> <p>Сочетательное свойство сложения. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений (2ч).</p> <p><i>Странички для любознательных</i> — задания творческого и поискового характера: составление высказываний с логическими связками <i>если..., то...; не; все;</i> задания на сравнение длины, массы объектов; работа на <i>вычислительной машине</i>, изображённой в виде графа и выполняющей действия <i>сложение и вычитание</i>. (3 ч).</p> <p><b>Наши проекты:</b> «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».(1 ч)</p> <p><i>Повторение пройденного</i> «Что узнали. Чему научились» (3 ч).</p> <p>Контроль и учёт знаний (2ч)</p>	<p>задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.</p> <p><b>Объяснять</b> ход решения задачи.</p> <p><b>Обнаруживать и устранять</b> логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. <b>Отмечать</b> изменения в решении задачи при изменении её условия или вопроса.</p> <p><b>Строить</b> отрезок-сумму двух отрезков и отрезок-разность. <b>Определять</b> по часам время с точностью до минуты.</p> <p><b>Вычислять</b> длину ломаной и периметр многоугольника.</p>	<p><b>1,2,3,4,5,6,7,8</b></p>
<p><b>Сложение и вычитание (28 ч)</b></p>			
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b></p>	<p>Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (20 ч)</p> <p>Устные приёмы сложения и вычитания вида <math>36 + 2</math>, <math>36 + 20</math>, <math>60 + 18</math>, <math>36 - 2</math>, <math>36 - 20</math>, <math>26 + 4</math>, <math>30 - 7</math>, <math>60 - 24</math>, <math>26 + 7</math>, <math>35 - 8</math> (9 ч).</p> <p>Решение задач. Запись решения задачи выражением (3 ч). <i>«Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: математические игры «Угадай результат»; лабиринты с числовыми выражениями; логические задачи; (1 ч). <b>Повторение пройденного</b> «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (3 ч).</p> <p>Выражения с переменной вида <math>a + 12</math>, <math>b - 15</math>, <math>48 - c</math> (2ч)</p> <p>Уравнение (3ч)</p> <p>Проверка сложения вычитанием (8 ч)</p>	<p><b>Моделировать и объяснять</b> ход выполнения устных приёмов <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100. <b>Выполнять</b> устно сложение и вычитание чисел в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.).</p> <p><b>Сравнивать</b> разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный способ.</p> <p><b>Записывать</b> решения составных задач с помощью выражения.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. <b>Выстраивать и обосновывать</b> стратегию успешной игры.</p>	<p><b>1,2,3,4,5,6,7,8</b></p>

	<p><b>Проверка сложения вычитанием. Проверка вычитания сложением и вычитанием (3ч).</b> Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» (3 ч). Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч). Контроль и учёт знаний (1ч)</p>	<p><b>Вычислять</b> значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, <b>использовать</b> различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата.  <b>Решать</b> уравнения вида <math>12+x=12</math>, <math>25-x = 20</math>, <math>x-2 = 8</math>, подбирая значение неизвестного.  <b>Выполнять</b> проверку вычислений.  <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений.  <b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий</p>	
<b>Сложение и вычитание (22 ч)</b>			
<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b></p>	<p>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (8 ч) Сложение и вычитание вида <math>45+23</math>, <math>57-26</math>. Проверка сложения и вычитания (4 ч).  Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый)  Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат (4 ч).  Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (14ч)  Решение текстовых задач (3 ч). Сложение и вычитание вида <math>37 + 48</math>, <math>37 + 53</math>, <math>87+ 13</math>, <math>32 + 8</math>, <math>40-8</math>, <math>50-24</math>, <math>52 - 24</math> (6 ч).  «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: выявление закономерностей в построении числовых рядов; сравнение длин объектов; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.(1 ч).  <b>Наши проекты:</b> «<b>Оригами</b> ». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму</p>	<p><b>Применять</b> письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, <b>выполнять</b> вычисления и проверку.  <b>Различать</b> прямой, тупой и острый углы.  <b>Чертить</b> углы разных видов на клетчатой бумаге.  <b>Выделять</b> прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. <b>Чертить</b> прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.  <b>Решать</b> текстовые задачи арифметическим способом.  Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.  Выбирать заготовки в форме квадрата.  Читать знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами.</p>	<p><b>1,2,3,4,5,6,7,8</b></p>

	<p>квадрата.(1 ч).</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч). Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно ?Неверно ?»(1 ч).</p>	<p>Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет.</p> <p>Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливать его по нему.</p>	
<b>Умножение и деление (18 ч)</b>			
<b>Числа от 1 до 100</b>	<p><b>Конкретный смысл действия умножения (9 ч)</b></p> <p>Умножение. Конкретный смысл действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0.</p> <p>Переместительное свойство умножения (6 ч).</p> <p>Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение (2 ч).</p> <p>Периметр прямоугольника (1 ч).</p> <p><b>Деление (9 ч)</b></p> <p>Названия компонентов и результата действия деления</p> <p>Задачи, раскрывающие смысл действия деление (5ч).</p> <p>«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками <i>если..., то...; каждый</i>; составление числовых рядов по заданной закономерности; логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.(1 ч)</p> <p>Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» (2 ч).</p> <p>Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно! Неверно?». (1ч)</p> <p>Контроль и учёт знаний(1ч)</p>	<p><b>Моделировать</b> действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей</p> <p><b>Заменять</b> сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых (если возможно). <b>Умножать</b> 1 и 0 на число.</p> <p><b>Использовать</b> переместительное свойство умножения при вычислениях.</p> <p><b>Использовать</b> математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножение.</p> <p><b>Моделировать</b> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и <b>решать</b> текстовые задачи на умножение. <b>Находить</b> различные способы решения одной и той же задачи. <b>Вычислять</b> периметр прямоугольника.</p> <p><b>Моделировать</b> действие деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей.</p> <p><b>Решать</b> текстовые задачи на деление</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях.</p> <p><b>Работать</b> в паре: <b>оценивать</b> правильность высказывания товарища, <b>обосновывать</b> свой ответ</p>	<b>1,2,3,4,5,6,7,8</b>
<b>Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)</b>			

<p><b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100</b></p>	<p><b>Связь между компонентами и результатом умножения (7 ч).</b>          Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения.          Приём умножения и деления на число 10 <b>(3ч).</b>  <b>Задачи с величинами: цена, количество, стоимость</b>  <b>Задачи на нахождение третьего слагаемого (3 ч)</b>          Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов. <b>(1 ч)</b>          Табличное умножение и деление (14 ч)          Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2          Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» <b>(2 ч)</b>. Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3 <b>(10 ч)</b>.          «<i>Странички для любознательных</i>» — задания творческого и поискового характера: построение высказываний с логическими связками <i>если..., то...; каждый, все</i>; составление числовых рядов по заданной закономерности; работа на <i>вычислительной машине</i>; логические задачи. <b>(1 ч)</b>.          Повторение пройденного «<i>Что узнали. Чему научились</i>» <b>(2 ч)</b>. Проверочная работа «<i>Проверим себя и оценим свои достижения</i>» (тестовая форма). Анализ результатов (1 ч)</p>	<p><b>Использовать</b> связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. <b>Умножать и делить</b> на 10.  <b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.  <b>Выполнять</b> умножение и деление с числом 2.  <b>Выполнять</b> умножение и деление с числом 3.  <b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, <b>применять</b> знания и способы действий в изменённых условиях. <b>Решать</b> задачи с величинами: цена, количество, стоимость. <b>Решать</b> задачи на нахождение третьего слагаемого  <b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий</p>	<p><b>1,2,3,4,5,6,7,8</b></p>
<p><b>Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе» (10 ч).          Проверка знаний (1ч)</b></p>			<p><b>6, 7,8</b></p>

**3 класс (136 ч)**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	
<b>Раздел 1. Числа и величины</b>				
1.1	Числа	10		[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]</a> ]
1.2	Величины	8	1	[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]</a> ]
Итого по разделу		18		
<b>Раздел 2. Арифметические действия</b>				
2.1	Вычисления	40	3	[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]</a> ]
2.2	Числовые выражения	7		[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]</a> ]
Итого по разделу		47		
<b>Раздел 3. Текстовые задачи</b>				
3.1	Работа с текстовой задачей	12		[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]</a> ]
3.2	Решение задач	11	1	[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]</a> ]
Итого по разделу		23		
<b>Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b>				

4.1	Геометрические фигуры	9		[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]</a> ]
4.2	Геометрические величины	13		[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]</a> ]
Итого по разделу		22		
<b>Раздел 5. Математическая информация</b>				
5.1	Математическая информация	15		[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]</a> ]
Итого по разделу		15		
Повторение пройденного материала		4	1	[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]</a> ]
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	1	[Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4110fe">[https://m.edsoo.ru/7f4110fe]</a> ]
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	

**4 класс (136)**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Числа и величины</b>					
1.1	Числа	11	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>
1.2	Величины	12	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>
Итого по разделу		23			
<b>Раздел 2. Арифметические действия</b>					
2.1	Вычисления	25	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>
2.2	Числовые выражения	12	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>
Итого по разделу		37			
<b>Раздел 3. Текстовые задачи</b>					
3.1	Решение текстовых задач	20	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>
Итого по разделу		20			
<b>Раздел 4. Пространственные отношения и геометрические фигуры</b>					
4.1	Геометрические фигуры	12		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>

4.2	Геометрические величины	8			Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>
Итого по разделу		20			
<b>Раздел 5. Математическая информация</b>					
5.1	Математическая информация	15	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>
Итого по разделу		15			
Повторение пройденного материала		14		1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>
Итоговый контроль (контрольные и проверочные работы)		7	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f411f36">https://m.edsoo.ru/7f411f36</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	7	2	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО  
учителей начальных  
классов № 1 от 29. 08. 2023г.  
\_\_\_\_\_ Малкова О.А.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Троицкая О.В.  
30. 08. 2023г.