

Краснодарский край Тбилисский район ст. Тбилисская  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 6»  
имени Проничевой Серафимы Ивановны

УТВЕРЖДЕНО  
решение педсовета, протокол № 9  
05 августа 2022 года  
председатель педсовета  
\_\_\_\_\_ И.А. Костина  
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***

**по математике**

Уровень образования: *начальное общее образование, 2– 4 класс*

Количество часов: 408ч, 2- 4 класс-136 ч.(4часа в неделю)

Учитель: Савина Н.Ф.

Планирование составлено на основе: *рабочих программ предметная линия учебников системы «Школа России» М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова и др. -М.: «Просвещение», 2019.*

В соответствии с *ФГОС начального общего образования.*

Учебник: *Моро, М.И. Математика 2 кл. В 2-х ч.(+ ЭН). – М.: Просвещение, 2019, 2020.*

## **1. Пояснительная записка.**

Рабочая программа соответствует требованиям и положениям:

- ФГОС начального общего образования;
- основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «СОШ № 6».

Рабочая программа разработана на основе программы «Математика» УМК «Школа России», Москва «Просвещение» 2011г. учебник «Математика» М.И. Моро, С.И. Волкова, Москва «Просвещение» 2015 г.

## **2. Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

### **2 класс**

#### **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- понимание того, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочной и по результатам изучения темы);
- элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;
- элементарные правила общения (знание правил общения и их применение);
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла учения, понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий; положительное отношение к обучению математике;
- понимание причин успеха в учебной деятельности;
- умение использовать освоенные математические способы познания для решения несложных учебных задач.

Учащийся получит возможность для формирования:

- интереса к отражению математическими способами отношений между различными объектами окружающего мира;
- первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;
- потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

#### **Метапредметные результаты**

##### **РЕГУЛЯТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать её в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный.

Учащийся получит возможность научиться:

- принимать учебную задачу, предлагать возможные способы её решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по её решению;
- оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;
- выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

### **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ**

Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в изменённых условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера;
- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

Учащийся получит возможность научиться:

- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- осуществлять расширенный поиск нужной информации в различных источниках, использовать её для решения задач, математических сообщений, изготовления объектов с использованием свойств геометрических фигур;
- анализировать и систематизировать собранную информацию в предложенной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать правило, по которому составлена последовательность объектов, продолжать её или восстанавливать в ней пропущенные объекты;
- проводить классификацию объектов по заданному или самостоятельно найденному признаку;
- обосновывать свои суждения, проводить аналогии и делать несложные обобщения.

### **КОММУНИКАТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;

- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать своё мнение, аргументировано его обосновывать;
- контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

## **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 длина, используя изученные единицы 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 этой величины (час, минута) и соотношение между ними:  $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$ ; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублём и копеей:  $1 \text{ р.} = 100 \text{ к.}$

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 при 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 умножение и деление;
- 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 нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

### **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

Учащийся научится:

- читать и записывать значения 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 зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;
- для формирования общих представлений о построении последовательности логических рассуждений.

### **3 класс**

#### **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий и пр., предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учёбе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
- правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;
- понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
- навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
- интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.

#### **Метапредметные результаты**

##### **РЕГУЛЯТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для её решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
- адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
- самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

### **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ**

Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные понятия (число, величина, геометрическая фигура);
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- полнее использовать свои творческие возможности;
- смысловому чтению текстов математического содержания (общие умения) в соответствии с поставленными целями и задачами;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

- самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для её представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

### **КОММУНИКАТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, чётко и аргументировано высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- знать и применять правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;
- согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;
- контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон.

### **Предметные результаты ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;
- сравнивать трёхзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трёхзначное число суммой разрядных слагаемых, заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величины площади, используя изученные единицы этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними:  $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$ ,  $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$ ; переводить одни единицы площади в другие;
- читать, записывать и сравнивать значения величины массы, используя изученные единицы этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними:  $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$ ; переводить мелкие единицы массы в более крупные, сравнивать и упорядочивать объекты по массе.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

### **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

Учащийся научится:

- выполнять табличное умножение и деление чисел; выполнять умножение на 1 и на 0, выполнять деление вида  $a : a$ ,  $0 : a$ ;
- выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполнять проверку арифметических действий умножение и деление (в том числе — деление с остатком);
- выполнять письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;

- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

### **РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;
- дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;
- находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;
- решать задачи на нахождение доли целого и целого по его доле;
- решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.

### **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.

Учащийся получит возможность научиться:

- различать треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;
- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

### **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

Учащийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.

### **РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ**

Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами;
- выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы.

Учащийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые таблицы;

- понимать высказывания, содержащие логические связки (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.

#### **4 класс**

#### **Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

Учащийся получит возможность для формирования:

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

#### **Метапредметные результаты**

#### **РЕГУЛЯТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

#### **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ**

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
- составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

### **КОММУНИКАТИВНЫЕ**

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

### **Предметные результаты ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величин (длина, площадь, масса, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

### **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);

- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий «сложения» и «вычитания», «умножения» и «деления»;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

### **РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

Учащийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1–3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

### **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

Учащийся научится:

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

### **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

### РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

### 3. Содержание учебного предмета (408ч)

Таблица тематического распределения часов.

		Авторская программа	Рабочая программа	Рабочая программа по классам		
				2 кл.	3 кл.	4 кл.
1	Числа и величины		59	12	16	16
2	Арифметические действия		210	80	68	60
3	Работа с текстовыми задачами		99	30	36	30
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.		17	7	6	11
5	Геометрические величины.		18	7	10	9
6	Работа с информацией		5			10
	Итого	408ч	408ч	136	136	136

*\*Работа с информацией изучается на основе содержания всех разделов курса математики.*

**2класс.**

**Числа и величины. 12ч**

Числа от 1 до 20. Образование и название чисел. Десятичный состав чисел от 1 до 20. Новая счётная единица – десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100. Образование и запись чисел. Поместное значение чисел. Однозначные и двузначные числа. Единицы длины: миллиметр, сантиметр. Наименьшее трёхзначное число. Сотня. Единицы длины: метр, дециметр. Соотношения между ними. Таблица единиц длины.

Единицы стоимости. Рубль, копейка. Сравнение чисел и величин. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними.

### **Арифметические действия. 80ч.**

Порядок действий. Скобки. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Числовые выражения. Сравнения числовых выражений. Свойства сложения. Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойства сложения для рационализации вычитаний. Использование переместительного и сочетательного свойства. Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания. Приёмы вычислений для случаев вида  $36+2$ ,  $36+20$ . Приёмы вычислений для случаев вида  $36-2$ ,  $36-20$ . Приёмы вычислений для случаев вида  $26+4$ . Приёмы вычислений для случаев вида  $30-7$ . Приёмы вычислений для случаев вида  $60-24$ . Устные и письменные приёмы вычитания и сложения в пределах 100. Буквенные выражения. Выражения с одной переменной. Уравнение. Решение уравнений способом подбора. Проверка сложения. Проверка вычитания. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Письменные приёмы сложения вида  $45+23$ . Письменные приёмы вычитания вида  $57-26$ . Письменный приём сложения вида  $37+48$ . Сложение вида  $37+53$ . Письменные приёмы сложения и вычитания в пределах 100. Вычитание вида  $52-24$ . Конкретный смысл и названия действия умножения. Знаки умножения (точка). Название компонентов и результата умножения, их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Конкретный смысл действия деления. Название компонентов и результата деления. Связь между компонентами и результатом умножения. Приёмы умножения и деления на 10. Составление таблиц умножения и деления с числом 2. Приёмы умножения числа 2. Деление на 2. Признаки деления на 2. Составление таблиц умножения и деления с числом 3. Деление на 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия. Сложение и вычитание. Числовое выражение и его значение. Выражения с одной переменной. Уравнения. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них).

### **Работа с текстовыми задачами. 30ч.**

Задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Обратные задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание. Решение задач в 1-2 действия на сложение и вычитание. Решение задач разного вида. Задачи на нахождение произведения. Решение задач в 1 действие на умножение и деление. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого. Решение задач разных типов.

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры. 7ч**

Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Квадрат. Построение квадрата на клетчатой бумаге.

### **Геометрические величины. 7ч**

Длина ломаной. Периметр многоугольника. Угол. Виды углов. Прямоугольник. Виды четырёхугольников. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Построение квадрата на клетчатой бумаге. Периметр треугольника, прямоугольника и квадрата.

### **3класс.**

#### **Числа и величины. 16ч.**

Единицы времени. Год. Месяц. Единицы времени. Сутки. Нахождение доли числа и числа по его доле. Числа от 1 до 1000 *Нумерация*. Образование и названия трехзначных чисел. Запись и чтение трёхзначных чисел. Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Сумма разрядных слагаемых. Римские цифры. Единицы массы. Грамм.

#### **Арифметические действия. 68 ч.**

Числа от 1 до 100

*Табличное умножение и деление.* Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Буквенные выражения. Уравнение.

Решение уравнений на сложение и вычитание. Решение уравнений вида  $58 - x = 27$ ,  $x - 36 = 23$ ,  $x + 38 = 70$  на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Вычисление удобным способом. Порядок выполнения действий. Таблица умножения и деления на 4. Таблица умножения и деления на 5. Увеличение числа в несколько раз. Таблица умножения и деления на 6. Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного. Таблица умножения и деления на 7. Уменьшение числа в несколько раз. Таблица умножения и деления на 8. Таблица умножения и деления на 9. Таблица умножения и деления. Переместительный закон умножения. Умножение числа на 1. Умножение числа на 0, деление числа 0. Невозможность деления на 0. Деление нуля на число. Сравнение чисел с помощью деления. Увеличение и уменьшение числа в несколько раз. Умножение и деление круглых чисел. Деление вида  $80:20$ . Умножение суммы на число. Умножение двузначного числа на однозначное. Уменьшение и увеличение числа в несколько раз. Выражения с одной и двумя переменными. Деление суммы на число. Деление вида  $69:3$ ,  $78:2$ . Взаимосвязь между компонентами и результатом деления. Способы проверки деления. Нахождение частного способом подбора. Проверка умножения. Уравнения вида  $a \times b = 72$ ,  $y : 8 = 12$ ,  $64 : x = 16$  и их решение. Выражения с двумя переменными. Нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Случаи деления, когда делитель больше делимого. Приёмы устных вычислений (сложение и вычитание).

#### **Работа с текстовыми задачами. 36 ч.**

Решение задач разными способами. Решение задач на основе знаний взаимосвязей между величинами. Решение задач разных видов. Решение задач на умножение и деление в 1-2 действия. Задачи на увеличение числа в несколько раз. Задачи на увеличение числа в несколько раз и на несколько единиц. Задачи на уменьшение числа в несколько раз. Задачи на уменьшение числа в несколько раз и на несколько единиц. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач с величинами. Сравнение задач и их решений. Задачи на деление с остатком.

Решение задач в 1 — 3 действия на сложение, вычитание, умножение и деление.

#### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры. 6 ч.**

Обозначение геометрических фигур буквами. Доли. Сравнение долей.

Круг. Окружность. Центр и радиус окружности (круга). Виды треугольников.

#### **Геометрические величины. 10 ч.**

Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.). Площадь фигуры. Квадратный сантиметр. Площадь прямоугольника. Квадратный дециметр. Квадратный метр. Задачи с величинами.

### **4класс.**

#### **Арифметические действия 60 ч.**

Четыре арифметических действия.

Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия Письменные приемы вычислений. Решение задач в одно действие, раскрывающих: взаимосвязь между величинами;

Вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий.

Сложение и вычитание с числом 0; Переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; Взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида:  $x + 312 = 654 + 79$  Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях. Случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин. Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Умножения и деления числа на произведение. Переместительное и сочетательное свойства умножения. Распределительное свойство умножения относительно сложения; Решение уравнений вида  $6 - x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Умножение и деление на 10, 100, 1000. Взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида  $6 - x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, Решение уравнений вида  $6 - x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Умножения и деления числа на произведение Связь между величинами масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов. Решение уравнений вида  $6 - x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Умножение и деление значений величин на однозначное число. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

### **Работа с текстовыми задачами 30 ч.**

Решение задач в одно действие, раскрывающих: смысл арифметических действий; Решение задач в одно действие, раскрывающих: нахождение неизвестных компонентов действий; Решение задач в одно действие, раскрывающих: отношения *больше, меньше, равно*; Решение задач в одно действие, раскрывающих: взаимосвязь между величинами;

Решение задач в 2—4 действия;

Решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей; построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

Решение задач в одно действие, раскрывающих: смысл арифметических действий;

Решение задач в одно действие, раскрывающих: нахождение неизвестных компонентов действий;

Решение задач в одно действие, раскрывающих: отношения *больше, меньше, равно*

Решение задач в одно действие, раскрывающих: взаимосвязь между величинами;

Решение задач в одно действие, раскрывающих: взаимосвязь между величинами;

Задачи, решаемые умножением и делением.

### **Числа и величины. 16ч**

Новая счетная единица — тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. Вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке

выполнения действий; Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности. Связь между величинами масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов. Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами скорость, время, расстояние; Умножение и деление значений величин на однозначное число.

**Геометрические величины. 4ч**

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

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры. 11ч**

Решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей; построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.

**2 класс-136ч.**

Раздел	Кол-во часов	Тематическое планирование	Кол – во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)
<b><u>Числа и величины.</u></b>	12ч	Числа от 1 до 20. Образование и название чисел. Десятичный состав чисел от 1 до 20. Новая счётная единица – десяток. Счёт десятками до 100. Числа от 11 до 100. Образование и запись чисел. Поместное значение чисел. Однозначные и двузначные числа. Единицы длины: миллиметр, сантиметр. Наименьшее трёхзначное число. Сотня. Единицы длины: метр, дециметр. Соотношения между ними. Таблица единиц длины. Единицы стоимости. Рубль,	12	Пользоваться изученной математической терминологией. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Сравнить величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, измерять длину заданного отрезка. Сравнить величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах, измерять длину заданного отрезка.

		копейка. Сравнение чисел и величин. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними		
<b><u>Арифметические действия.</u></b>	80ч	Порядок действий. Скобки. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Числовые выражения. Сравнения числовых выражений. Свойства сложения. Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойства сложения для рационализации вычитаний. Использование переместительного и сочетательного свойства. Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания. Приёмы вычислений для случаев вида $36+2$ , $36+20$ . Приёмы вычислений для случаев вида $36-2$ , $36-20$ . Приёмы вычислений для	80	<p>Сравнивать числовые выражения различными способами, проверять правильность выполнения вычислений.</p> <p>Применять сочетательное и переместительное свойства сложения на конкретных примерах. Представлять число в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Выполнять устно арифметические действия с числами в пределах 100, проверять правильность выполненных вычислений</p> <p>Представлять двузначное число в виде суммы разрядных слагаемых, выполнять письменные вычисления</p>

		<p>случаев вида 26+4. Приёмы вычислений для случаев вида 30-7. Приёмы вычислений для случаев вида 60-24. Устные и письменные приёмы вычитания и сложения в пределах 100. Буквенные выражения. Выражения с одной переменной. Уравнение. Решение уравнений способом подбора. Проверка сложения. Проверка вычитания. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Письменные приёмы сложения вида 45+23. Письменные приёмы вычитания вида 57-26. Письменный приём сложения вида 37+48. Сложение вида 37+53. Письменные приёмы сложения и вычитания в пределах 100. Вычитание вида 52-24. Конкретный</p>		
--	--	--	--	--

		<p>смысл и названия действия умножения. Знаки умножения (точка). Название компонентов и результата умножения, их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Конкретный смысл действия деления. Название компонентов и результата деления. Связь между компонентами и результатом умножения. Приёмы умножения и деления на 10. Составление таблиц умножения и деления с числом 2. Приёмы умножения числа 2. Деление на 2. Признаки деления на 2. Составление таблиц умножения и деления с числом 3. Деление на 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия. Сложение и вычитание. Числовое выражение и его значение.</p>		
--	--	---	--	--

		<p>Выражения с одной переменной. Уравнения. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих 2-3 действия (со скобками и без них).</p>		
<p><b><u>Работа с текстовыми задачами.</u></b></p>	30 ч	<p>Задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Обратные задачи. Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого. Решение задач в 2 действия на сложение и вычитание. Решение задач в 1-2 действия на сложение и вычитание..Решение задач разного вида. Задачи на нахождение произведения. Решение задач в 1 действие на умножение и деление. Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого.Решение задач разных типов.</p>	30	<p>Решать текстовые задачи арифметическим способом. Пользоваться изученной математической. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Пользоваться изученной математической терминологией. Вычислять периметр многоугольника, сравнивать величины по их числовым значениям. Определять время по часам, сравнивать величины по их числовым значениям.</p>
<p><b><u>Пространственные отношения.</u></b> <b><u>Геометрические фигуры.</u></b></p>	7 ч	<p>Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними..</p>	7	<p>Вычислять периметр многоугольника, измерять длину заданного отрезка.</p>

		<p>Определение времени по часам с точностью до минуты. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Построение квадрата на клетчатой бумаге.</p>		
<b><u>Геометрические величины.</u></b>	7ч	<p>Длина ломаной. Периметр многоугольника. Угол. Виды углов. Прямоугольник. Виды четырёхугольников. Свойство противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Построение квадрата на клетчатой бумаге. Периметр треугольника, прямоугольника и квадрата.</p>	7	<p>Распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с помощью линейки и без.</p>

### 3класс-136ч.

Раздел	Кол-во часов	Тематическое планирование	Кол – во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)
<b><u>Числа и величины.</u></b>	16 ч	<p>Единицы времени. Год. Месяц. Единицы времени. Сутки. Нахождение доли числа и числа по его доле. Числа от 1 до 1000 <i>Нумерация.</i> Образование и названия трехзначных</p>	16	<p><b>Группировать</b> числа по заданному или самостоятельно установленному основанию. <b>Переводить</b> одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. <b>Сравнивать</b> предметы по</p>

		<p>чисел. Запись и чтение трёхзначных чисел Устная и письменная нумерация чисел в пределах 1000 Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Представление трёхзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение трёхзначных чисел. Сумма разрядных слагаемых. Римские цифры. Единицы массы. Грамм.</p>		<p>массе, <b>упорядочивать</b> их. <b>Читать</b> записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков. <b>Применять</b> правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. <b>Вычислять</b> значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. <b>Использовать</b> математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях). <b>Использовать</b> разные способы для проверки выполненных действий <i>умножение и деление.</i></p>
<b><u>Арифметические действия</u></b>	68 ч	<p>Числа от 1 до 100 <i>Табличное умножение и деление.</i> Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 . Буквенные выражения. Уравнение. Решение</p>	68	<p><b>Сравнивать</b> задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, <b>приводить</b> объяснения. <b>Составлять</b> план решения задачи. <b>Действовать</b> по предложенному или самостоятельно составленному плану. <b>Пояснять</b> ход решения задачи. <b>Наблюдать</b> и <b>описывать</b> изменения в решении задачи при</p>

	<p>уравнений на сложение и вычитание.  Решение уравнений вида <math>58 - x = 27</math>, <math>x - 36 = 23</math>, <math>x + 38 = 70</math> на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий.  Вычисление удобным способом.  Порядок выполнения действий.  Таблица умножения и деления на 4  Таблица умножения и деления на 5.  Увеличение числа в несколько раз.  Таблица умножения и деления на 6.  Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного.  Таблица умножения и деления на 7.  Уменьшение числа в несколько раз. Таблица умножения и деления на 8.  Таблица умножения и деления на 9.  Таблица умножения и деления.  Переместительный закон умножения.</p>		<p>изменении её условия и, наоборот, <b>вносить</b> изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в её решении. <b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.  Чтение и заполнение таблицы.  Интерпретация данных таблицы.</p>
--	---	--	---

	<p>Умножение числа на 1.</p> <p>Умножение числа на 0, деление числа 0.</p> <p>Невозможность деления на 0.</p> <p>Деление нуля на число. Сравнение чисел с помощью деления.</p> <p>Увеличение и уменьшение числа в несколько раз.</p> <p>Умножение и деление круглых чисел. Деление вида <math>80:20</math>.</p> <p>Умножение суммы на число.</p> <p>Умножение двузначного числа на однозначное.</p> <p>Уменьшение и увеличение числа в несколько раз.</p> <p>Выражения с одной и двумя переменными.</p> <p>Деление суммы на число. Деление вида <math>69:3</math>, <math>78:2</math>.</p> <p>Взаимосвязь между компонентами и результатом деления. Способы проверки деления.</p> <p>Нахождение частного способом подбора.</p> <p>Проверка умножения.</p> <p>Уравнения вида <math>a \cdot x = b</math>, <math>y : c = d</math>, <math>64 : x = 16</math> и их решение.</p> <p>Выражения с двумя переменными.</p> <p>Нахождение их значений при</p>	
--	---	--

		<p>заданных числовых значениях входящих в них букв. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Случаи деления, когда делитель больше делимого. Приёмы устных вычислений (сложение и вычитание).</p>		
<p><b><u>Работа с текстовыми задачами.</u></b></p>	36 ч	<p>Решение задач разными способами. Решение задач на основе знаний взаимосвязей между величинами. Решение задач разных видов. Решение задач на умножение и деление в 1-2 действия. Задачи на увеличение числа в несколько раз. Задачи на увеличение числа в несколько раз и на несколько единиц. Задачи на уменьшение числа в несколько раз. Задачи на уменьшение числа в несколько раз и на несколько единиц. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач с величинами. Сравнение задач и их решений. Задачи на деление</p>		

		с остатком. Решение задач в 1—3 действия на сложение, вычитание, умножение и деление.		
<b><u>Пространственные отношения.</u></b> <b><u>Геометрические фигуры</u></b>	6 ч	Обозначение геометрических фигур буквами. Доли . Сравнение долей. Круг. Окружность. Центр и радиус окружности (круга). Виды треугольников.	6	<b>Сравнивать</b> геометрические фигуры по площади. <b>Различать</b> треугольники: прямо-угольный, тупоугольный, остроугольный. <b>Находить</b> их в более сложных фигурах.
<b><u>Геометрические величины.</u></b>	10 ч	Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.). Площадь фигуры. Квадратный сантиметр. Площадь прямоугольника. Квадратный дециметр. Квадратный метр. Задачи с величинами.	10	<b>Вычислять</b> площадь прямоугольника разными способами

**4 класс.-136ч**

<b>Раздел</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Тематическое планирование</b>	<b>Кол – во часов</b>	<b>Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)</b>
<b><u>Арифметические действия</u></b> Четыре	60 ч	арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2—4 действия Письменные приемы вычислений.	60	Представлять число в виде суммы разрядных слагаемых. Выполнять арифметические действия в пределах 1000. Пользоваться изученной математической терминологией. Выполнять устно арифметические действия с числами в пределах 100. Вычислять значение числового выражения.

	<p>Решение задач в одно действие, раскрывающих взаимосвязь между величинами;</p> <p>Вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий</p> <p>Сложение и вычитание с числом 0;</p> <p>Переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений;</p> <p>Взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.</p> <p>Решение уравнений вида: <math>x + 312 = 654 + 79</math></p> <p>Устное сложение и</p>	<p>Выполнять письменные вычисления, находить значение числовых выражений, выполнять вычисления с 0. Проверять правильность выполненных вычислений.</p> <p>Вычислять устно результат умножения, используя свойство действия умножения, проверять правильность выполнения вычислений .</p> <p>Выполнять арифметические действия, используя взаимосвязь между компонентами и результатами действий.</p> <p>Отличать уравнение от других математических записей. Решать текстовые задачи арифметическим способом</p> <p>Находить значение числовых выражений со скобками и без них</p> <p>Решать задачи, раскрывающие конкретный смысл умножения и деления</p>
--	---	--

		<p>вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях. Случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное — в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин. Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Умножения и деления числа на произведение. Переместительное и сочетательные свойства</p>		
--	--	---	--	--

умножения.  
Распределительное свойство умножения относительно сложения;  
Решение уравнений вида  $b - x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.  
Умножение и деление на 10, 100, 1000.  
Взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.  
Решение уравнений вида  $b - x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами

	<p>ми действий. Умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, Решение уравнений вида <math>6 - x = 429 + 120</math>, <math>x - 18 = 270 - 50</math>, <math>360 : x = 630 : 7</math> на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Умножения и деления числа на произведение Связь между величинами масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов. Решение уравнений вида <math>6 - x = 429 + 120</math>, <math>x - 18 = 270 - 50</math>, <math>360 : x = 630 : 7</math> на основе взаимосвязей между компонентами и результатами</p>		
--	--	--	--

		<p>ми действий. Умножение и деление значений величин на однозначное число. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).</p>		
<p><b><u>Работа с текстовыми задачами</u></b></p>	30 ч	<p>Решение задач в одно действие, раскрывающих: смысл арифметических действий; Решение задач в одно действие, раскрывающих: нахождение неизвестных компонентов действий; Решение задач в одно действие, раскрывающих: отношения <i>больше, меньше, равно</i>; Решение задач в одно действие, раскрывающих: взаимосвязь</p>	30	<p>Решать текстовые задачи арифметическим способом. Пользоваться изученной математической терминологией. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Пользоваться изученной математической терминологией. Решать текстовые задачи арифметическим способом, проверять правильность выполненных вычислений</p>

		<p>между величинами; Решение задач в 2—4 действия; Решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей; построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля. Решение задач в одно действие, раскрывающих: смысл арифметических действий Решение задач в одно действие, раскрывающих: нахождение неизвестных компонентов действий; Решение задач в одно действие, раскрывающих: отношения <i>больше, меньше, равно</i> Решение задач в одно действие, раскрывающих: взаимосвязь между величинами; Решение задач в одно действие, раскрывающих: взаимосвязь между величинами;</p>		
--	--	--	--	--

		Задачи, решаемые умножением и делением		
<b><u>Числа и величины.</u></b>	16 ч	Новая счетная единица — тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в <b>10</b> , 100, 1000 раз. Вычисление значений числовых выражений в 2 — 4 действия (со скобками и без них), требующих применения всех изученных правил о порядке выполнения действий; Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительнос	16	Решать текстовые задачи арифметическим способом. Пользоваться изученной математической терминологией. Решать текстовые задачи арифметическим способом. Пользоваться изученной математической терминологией. Решать текстовые задачи арифметическим способом, проверять правильность выполненных вычислений

		<p>ти. Связь между величинами масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов. Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами скорость, время, расстояние; Умножение и деление значений величин на однозначное число</p>		
<p><b><u>Геометрические величины</u></b></p>	9 ч	<p>Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.</p>	9	<p>Читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100. Пользоваться изученной математической терминологией. Решать текстовые задачи арифметическим способом.</p> <p>Сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах. Устанавливать зависимость между величинами. Сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах.</p> <p>Сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах.</p>
<p><b><u>Пространственные отношения. Геометрические фигуры.</u></b></p>	11 ч	<p>Решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее</p>	11	<p>Решение задач на распознавание геометрических фигур в составе более сложных; разбиение фигуры на заданные части; составление заданной фигуры из 2 — 3 ее частей; построение изученных фигур с помощью линейки и циркуля.</p>

		частей; построение изученных фигур с помощью линейки и цир- куля.		
<b>Работа с информацией</b>	10 ч	Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и 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 последовательнос- ти (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	10	<p>Вычислять площадь геометрических фигур. Устанавливать соотношения между величинами.</p> <p>Анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода; устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами; самостоятельно оформлять в таблице зависимости между пропорциональными величинами; выстраивать цепочку логических рассуждений, делать выводы. Читать несложные готовые таблицы; понимать высказывания, содержащие логические связи (... и ...; если..., то...; каждый; все и др.), определять, верно или неверно приведённое высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.</p>

		логических связей и слов (верно/неверно, что...; если..., то...; все; каждый и др.).		
--	--	---	--	--

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания  
методического объединения  
учителей нач.классов  
от 03 .08. 2022 года протокол -№1  
\_\_\_\_\_ Савина Н.Ф..

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Малыга Н.Г.  
04 августа 2022года