

МБОУ «Песчанская средняя общеобразовательная школа»

**«Рассмотрено»**  
Руководитель МО  
учителей начальных классов  
*Ж. Д. Азарова* /Азарова Ж. Д./  
Протокол № 1  
от « 29 » августа 2023 г.

**«Согласовано»**  
зам. директора по УВР  
*С. А. Глушко* /Глушко С. А./  
« 29 » августа 2023 г.

**«Утверждаю»**  
Директор школы  
*В. А. Азаров* /Азаров В. А./  
Приказ № 95  
от « 30 » августа 2023 г.



**Рабочая программа  
начального общего образования  
по математике**

**Составили учителя начальных классов:**  
Азарова Жанна Дмитриевна  
Канунникова Любовь Дмитриевна  
Мартынова Ольга Федоровна  
Резанова Светлана Анатольевна

2023 год.

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Математика» разработана для обучения в 1 -4 классах МБОУ «Песчанская СОШ» на основе примерной программы и авторской программы «Математика» М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В.Степановой и др. – М.: «Просвещение», 2014 г., концепции УМК «Школа России», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика» (предметная область «Математика и информатика»).

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- Математическое развитие младших школьников.
- Формирование системы начальных математических знаний.
- Воспитание интереса к математике, к умственной деятельности.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

— формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);

— развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;

— развитие пространственного воображения;

— развитие математической речи;

— формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;

— формирование умения вести поиск информации и работать с ней;

— формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;

— развитие познавательных способностей;

— воспитание стремления к расширению математических знаний;

— формирование критичности мышления;

— развитие умения аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

### 1 класс

1. М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В.Степановой и др. Математика. Учебник. 1 класс. В 2 ч. — М.: Просвещение.

2. Тетради на печатной основе: Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс, В 2 ч..

### 2 класс:

1.М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В.Степановой и др. Математика. Учебник. 2 класс. В 2 ч— М.: Просвещение.

2. Тетради на печатной основе: Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс, В 2 ч.

### 3 класс:

1.М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В.Степановой и др. Математика. Учебник. 3 класс. В 2 ч — М.: Просвещение

2. Тетради на печатной основе : Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс, В 2 ч.

4 класс:

1.М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В.Степановой и др. Математика Учебник. 4 класс. В 2 ч— М.: Просвещение

2.Тетради на печатной основе: Моро М. И., Волкова С. И. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс, В 2 ч.

#### **Сроки реализации программы – 4 года.**

Логика изложения и содержание авторской программы полностью соответствуют требованиям федерального компонента Государственного стандарта начального общего образования.

#### **Описание места учебного предмета в учебном плане.**

Учебный образовательный план школы предусматривает обязательное изучение математики на этапе начального общего образования в объеме **533 ч.** (4 часа в неделю), в том числе: в 1 классе — 125 ч, во 2 классе — 136 ч, в 3 классе — 136 ч, в 4 классе — 136 ч. А согласно программы по математике для 1-4 классов общеобразовательной школы М.И.Моро, С.И. Волкова, С.В.Степановой и др. – М.: «Просвещение», 2014 г., на изучение математики в 1 классе отводится 132 часа, во 2 классе- 136 часов, в 3 классе – 136 часов, в 4 классе- 136 часов.

#### **Поэтому в авторскую программу внесены изменения:**

В соответствии с информационным письмом департамента образования Белгородской области от 01.04.2016г. №9-09/01/2104 «О «ступенчатом» режиме обучения в 1 классе», а также Инструктивно-методическим письмом «Об организации образовательной деятельности в общеобразовательных учреждениях Белгородской области в 2016-2017 учебном году» (Приложение к письму ОГАОУ ДПО «БелИРО» от 24.06.2016 г. № 9-09/14/4001) обучение в 1 -х классах осуществляется с использованием ступенчатого режима. В течение сентября - октября каждый день проводятся по 3 урока.

В целях реализации ступенчатого обучения в 1 классе происходит сокращение часов по математике со 132 часов до 125 часов.

Резервные уроки по математике в 1 классе сокращены в связи со ступенчатым обучением.

№п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов по авторской программе	Количество часов в рабочей программе
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8 ч.	7 ч.
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	28 ч.	26 ч.
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	56 ч.	52 ч.
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	12 ч.	12 ч
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание.	21 ч.	21 ч
6	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» .	6 ч.	6 ч.
7	Проверка знаний	1 ч.	1 ч.
Итого		132 ч.	125 ч.

По авторской программе во 2 классе 2 часа учебного времени отводится на резервные уроки. Их распределяем на следующие разделы (темы)

2 класс

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов в авторской программе	Количество часов в рабочей программе
	ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ.	48	48+2
1	Контрольная работа № 3 «Решение и составление задач, обратных заданной»		1
2	Наши проекты: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».		1

# 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.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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

К концу обучения во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
- находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
- устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
- называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);
- находить неизвестный компонент сложения, вычитания;

использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);

определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;

сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;

решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;

различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;

на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;

выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

находить длину ломаной, состоящей из двух-трех звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;

проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;

находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);

находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);

представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

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.

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 ОБУЧЕНИЯ**

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

### **1 КЛАСС**

#### **Числа и величины**

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

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

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

#### **Арифметические действия**

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

#### **Текстовые задачи**

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

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

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между».

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

#### **Математическая информация**

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

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

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

Чтение таблицы, содержащей не более 4 данных. Извлечение данного из строки или столбца, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

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

Изучение математики в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне 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:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа;
- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
- приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- соблюдать последовательность при количественном и порядковом счёте.

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

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

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

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

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

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

Совместная деятельность способствует формированию умений:

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

## **2 КЛАСС**

### **Числа и величины**

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм), времени (единицы времени – час, минута), измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр,

миллиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

### **Арифметические действия**

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приёмы вычислений: использование переместительного свойства.

### **Текстовые задачи**

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

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

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

### **Математическая информация**

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения, умножения, графика дежурств).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

Изучение математики во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне 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:

наблюдать математические отношения (часть – целое, больше – меньше) в окружающем мире;

характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок);

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

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

извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме;

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

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

комментировать ход вычислений;

объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;

использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации, конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;

называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;

записывать, читать число, числовое выражение;

приводить примеры, иллюстрирующие арифметическое действие, взаимное расположение геометрических фигур;

конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

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

следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;

организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;

участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;

решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов, выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

### **3 КЛАСС**

#### **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**

### **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  
1 класс**

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов
<b>Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления. (7 ч)</b>		
1	Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных).	1
2	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).	1
3	Временные представления (раньше, позже, сначала, потом).	1
4	Отношения столько же, больше, меньше, больше (меньше) на...	1
5-6	Сравнение групп предметов.	2
7	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
<b>Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (26 ч.)</b>		
8-10	Названия, обозначение, последовательность чисел.	3
11	Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Знаки «+», «-», «=».	1
12	Названия, обозначение, последовательность чисел.	1
13	Длина. Отношения длиннее, короче, одинаковые по длине.	1
14	Названия, обозначение, последовательность чисел.	1
15	Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному.	1
16	Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч.	1
17	Ломаная линия.	1
18	Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.	1
19	Знаки «>», «<», «=».	1
20	Понятия равенство, неравенство.	1
21	Многоугольник.	1
22-26	Названия, обозначение, последовательность чисел. Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.	5
27	Чтение, запись и сравнение чисел.	1
28	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Наши проекты: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах, поговорках» .	1

29	Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины.	1
30	Понятия увеличить на..., уменьшить на...	1
31	Свойства нуля.	1
32	Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых.	1
33	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
	<b>Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (24 ч).</b>	
34	Сложение и вычитание вида $\square + 1, \square - 1$ .	1
35	Присчитывание и отсчитывание по 1.	1
36	Сложение и вычитание вида $\square + 2, \square - 2$ . Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2.	1
37	Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма).	1
38	Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.	1
39	Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий сложение и вычитание.	1
40-41	Присчитывание и отсчитывание по 2.	2
42	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	1
43-44	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	2
45-46	Приёмы вычислений.	2
47	Сравнение длин отрезков.	1
48-49	Приёмы вычислений.	2
50-51	Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач.	2
52-56	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Контроль и учет знаний.	4
57	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	1
	<b>Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч).</b>	
58-60	Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$ ; решение текстовых задач).	3
	<b>Сложение и вычитание вида <math>\square \pm 4</math> (5 ч.)</b>	
61-64	Приёмы вычислений для случаев вида $\square \pm 4$ .	4
65	Решение задач на разностное сравнение чисел.	1
	<b>Переместительное свойство сложения (9 ч.)</b>	
66-69	Переместительное свойство сложения, применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square \pm 5, \square \pm 6, \square \pm 7, \square \pm 8, \square \pm 9$ .	4
70	Решение текстовых задач.	1
71	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
72-74	Связь между суммой и слагаемыми.	3
	<b>Вычитание (5 ч)</b>	

75	Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей.	1
76-79	Вычитание в случаях вида $6 - \square$ , $7 - \square$ , $8 - \square$ , $9 - \square$ , $10 - \square$ . Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10.	4
80-81	Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного.	2
82	Единица массы: килограмм. Определение массы предметов с помощью весов, взвешиванием.	1
83	Единица вместимости: литр.	1
84-85	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	2
<b>Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч)</b>		
86-88	Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка.	3
89	Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром.	1
90-91	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$ , $17 - 7$ , $17 - 10$ .	2
92-95	Текстовые задачи в 2 действия. План решения задачи. Запись решения.	4
96-97	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Контроль и учет знаний.	2
<b>Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение) (21 ч)</b>		
<i>Табличное сложение (11 ч)</i>		
98-106	Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ( $\square + 2$ , $\square + 3$ , $\square + 4$ , $\square + 5$ , $\square + 6$ , $\square + 7$ , $\square + 8$ , $\square + 9$ ). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения.	9
107-108	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». <b>Комплексная контрольная работа на межпредметной основе.</b>	2
<i>Табличное вычитание (10 ч)</i>		
109-117	Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: 1) приём вычитания по частям ( $15 - 7 = 15 - 5 - 2$ ); 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми.	9
118	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Наши проекты: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».	1
119	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	1
120-124	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»	5
125	Проверка знаний.	1

## 2 класс

№п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. НУМЕРАЦИЯ (16 ч).</b>		

1-2	Повторение: числа от 1 до 20.	2
<b>Нумерация (14 ч).</b>		
3-5	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.	3
6	<b>Входная контрольная работа №1 «Устные и письменные приёмы сложения и вычитания».</b>	1
7-9	Единицы длины: миллиметр, метр. Таблица единиц длины .	3
10-12	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых. Сложение и вычитание вида $30 + 5$ , $35 - 5$ , $35 - 30$ .	3
13-14	Рубль. Копейка. Соотношения между ними .	2
15	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» .	1
16	<b>Контрольная работа № 2 «Нумерация чисел от 1 до 100»</b>	1
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (50 ч.)</b>		
17	Решение и составление задач, обратных заданной. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого .	1
18	Сумма и разность отрезков .	1
19-21	Решение и составление задач, обратных заданной. Решение задач на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	3
22	<b>Контрольная работа № 3 «Решение и составление задач, обратных заданной»</b>	1
23	Время. Единицы времени: час, минута. Соотношение $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$	1
24-25	Длина ломаной.	2
26-28	Числовое выражение. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений .	3
29	Периметр многоугольника.	1
30-32	Сочетательное свойство сложения. Применение переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений .	3
33-34	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» .	2
Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» .		
35	Наши проекты: «Математика вокруг нас. Узоры на посуде».	1
36	<b>Контрольная работа № 4 «Порядок выполнения действий в числовых выражениях»</b>	1
<b>Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100 (15 ч)</b>		
37-42	Устные приёмы сложения и вычитания вида $36 + 2$ , $36 + 20$ , $60 + 18$ , $362$ , $36 - 20$ , $26 + 4$ , $30 - 7$ , $60 - 24$ , $26 + 7$ , $35 - 8$ .	6
43-45	Решение задач. Запись решения задачи выражением .	3
46-49	Устные приёмы сложения и вычитания вида $36 + 2$ , $36 + 20$ , $60 + 18$ , $362$ , $36 - 20$ , $26 + 4$ , $30 - 7$ , $60 - 24$ , $26 + 7$ , $35 - 8$ .	4
50	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
51	<b>Контрольная работа №5 Устные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 100</b>	1
52-54	Выражения с переменной вида $a + 12$ , $b - 15$ , $48 - c$ .	3
55-57	Уравнение.	3
58-59	Проверка вычитания сложением и вычитанием.	2
60-61	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» .	2
62-63	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов .	2
64	<b>Контрольная работа № 6 «Уравнение» .</b>	1

	<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ (23 ч.)</b>	
	<b>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (12 ч)</b>	
65-68	Сложение и вычитание вида $45 + 23$ , $57 - 26$ . Проверка сложения и вычитания .	4
69	Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый).	1
70	Решение задач.	1
71-75	Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат.	5
76	<b>Контрольная работа № 7 «Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток»</b>	1
	<b>Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (11 ч)</b>	
77-79	Решение текстовых задач.	3
80-85	Сложение и вычитание вида $37 + 48$ , $37 + 53$ , $87 + 13$ , $32 + 8$ , $40 - 8$ , $50 - 24$ , $52 - 24$ .	6
86	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» Наши проекты: «Оригами». Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата	1
87	<b>Контрольная работа № 8 «Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток»</b>	1
	<b>ЧИЛА ОТ 1 ДО 100. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ. (17 ч)</b>	
	<b>Умножение (10 ч).</b>	
88-95	Конкретный смысл действия умножение. Связь умножения со сложением. Знак действия умножения. Названия компонентов и результата умножения. Приёмы умножения 1 и 0. Переместительное свойство умножения .	8
96	Текстовые задачи, раскрывающие смысл действия умножение .	1
97	Периметр прямоугольника .	1
	<b>Деление (7 ч).</b>	
98-100	Названия компонентов и результата действия деления.	3
101-102	Задачи, раскрывающие смысл действия деление.	2
103	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» .	1
104	<b>Контрольная работа № 9 «Умножение и деление»</b>	1
	<b>ЧИЛА ОТ 1 ДО 100. УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ. ТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ. (21 ч).</b>	
	<b>Умножение и деление (6 ч).</b>	
105-107	Связь между компонентами и результатом умножения. Приём деления, основанный на связи между компонентами и результатом умножения. Приём умножения и деления на число 10.	3
108-109	Задачи с величинами: цена, количество, стоимость. Задачи на нахождение третьего слагаемого .	2
110	<b>Контрольная работа № 10 «Задачи на нахождение третьего слагаемого».</b>	1
	<b>Табличное умножение и деление (15 ч.)</b>	
111-116	Умножение числа 2 и на 2. Деление на 2.	6
117	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» .	1
118	<b>Контрольная работа №11 «Умножение и деление на 2»</b>	1
119-123	Умножение числа 3 и на 3. Деление на 3.	5
124	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». <b>Комплексная контрольная работа на межпредметной основе.</b>	1



125	<b>Контрольная работа №12 «Умножение и деление на 3»</b>	1
126-135	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе».	10
136	<b>Итоговая контрольная работа за год</b>	1

### 3 класс

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов
<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ. (продолжение) (8 ч)</b>		
<b>Повторение изученного (8 ч)</b>		
1-2	Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.	2
3-6	Решение уравнений с неизвестным слагаемым на основе взаимосвязи чисел при сложении. Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым, с неизвестным вычитаемым на основе взаимосвязи чисел при вычитании	4
7	Обозначение геометрических фигур буквами. Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> »	1
8	<b>Входная контрольная работа. № 1 «Устные и письменные приёмы сложения и вычитания».</b>	1
<b>ТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ (продолжение) (28 ч)</b>		
9-12	Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; чётные и нечётные числа.	4
13	Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи: цена, количество, стоимость .	1
14-15	Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок	2
<b>Зависимости между пропорциональными величинами (12 ч)</b>		
16-17	Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.	2
18-25	Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел.	8
26	Задачи на нахождение четвёртого пропорционального . Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> ».	1
27	<b>Контрольная работа № 2 «Решение задач»</b>	1
<b>Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7. Таблица Пифагора (9 ч).</b>		
28-33	Таблица умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7.	6
34-35	Наши проекты: «Математические сказки». Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » .	2
36	<b>Контрольная работа № 3 «Умножение и деление на 4,5,6,7».</b>	1
<b>ТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ (продолжение) (28 ч)</b>		
<b>Таблица умножения и деления с числами 8 и 9 (19 ч)</b>		
37-41	Таблица умножения и деления с числами 8 и 9. Сводная таблица умножения .	5
42	<b>Контрольная работа № 4 «Умножение и деление на 8,9»</b>	1

43-48	Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника . Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » .	6
49	<b>Контрольная работа № 5 «Площадь прямоугольника»</b>	1
50-53	Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$ , $0 : a$ при $a \neq 0$ .	4
54-55	Текстовые задачи в три действия. Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.	2
	<b>Доли (9 ч)</b>	
56-57	Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле .	2
58-59	Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля .	2
60-61	Единицы времени: год, месяц, сутки .	2
62-63	Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » .	2
64	<b>Контрольная работа № 6 «Доли»</b>	1
	<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 100. ВНЕТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ (28 ч)</b>	
65-70	Умножение суммы на число. Приёмы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$ , $4 \cdot 23$ . Приёмы умножения и деления для случаев вида $20 \cdot 3$ , $3 \cdot 20$ , $60 : 3$ , $80 : 20$ .	6
	<b>Приёмы деления для случаев вида <math>78 : 2</math>, <math>69 : 3</math>, <math>87 : 29</math> (11 ч)</b>	
71-75	Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка деления .	5
76-77	Приём деления для случаев вида $87 : 29$ , $66 : 22$ . Проверка умножения делением .	2
78	Выражения с двумя переменными вида $a + b$ , $a - b$ , $a \cdot b$ , $c : d$ ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях букв .	1
79-80	Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления . Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » .	2
81	<b>Контрольная работа № 7 «Деление»</b>	1
	<b>Деление с остатком (11 ч)</b>	
82-88	Приёмы нахождения частного и остатка. Проверка деления с остатком .	7
89	Решение задач на нахождение четвёртого пропорционального .	1
90-91	<b>Наши проекты: «Задачи-расчёты».</b> Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » (3 ч).	2
92	<b>Контрольная работа № 8 «Деление с остатком»</b>	1
	<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. НУМЕРАЦИЯ. (12 ч)</b>	
93	Устная и письменная нумерация.	1
94-95	Разряды счётных единиц.	2
96	Натуральная последовательность трёхзначных чисел.	1
97	Увеличение и уменьшение числа в 10 раз, в 100 раз.	1
98-99	Замена трёхзначного числа суммой разрядных слагаемых.	2
100	Сравнение трёхзначных чисел.	1
101	Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.	1
102	Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними.	1

103	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» .	1
104	<b>Контрольная работа № 9 «Числа от 1 до 1000.Нумерация» .</b>	1
	<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Сложение и вычитание . (11 ч)</b>	
105-108	Приёмы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 ( $900 + 20$ , $500 - 80$ , $120 \cdot 7$ , $300 : 6$ и др.) .	4
109-111	Приёмы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания	3
112-113	Виды треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний .	2
114	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» .	1
115	<b>Контрольная работа № 10 « Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000».</b>	1
	<b>Умножение и деление. (15 ч.)</b>	
116-118	Приёмы устного умножения и деления .	3
119	Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный .	1
120-123	Приём письменного умножения на однозначное число .	4
124	<b>Контрольная работа № 11 «Умножения на однозначное число».</b>	1
125-126	Приём письменного деления на однозначное число.	2
127	<b>Контрольная работа № 12 «Деление на однозначное число»</b>	1
128	Проверка деления умножением	1
129	Знакомство с калькулятором. <b>Комплексная контрольная работа на межпредметной основе.</b>	1
130	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
131-135	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе».	5
136	<b>Итоговая контрольная работа за год.</b>	1

#### 4 класс

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов
	<b>ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Повторение (12 ч)</b>	
	<b>Повторение (12 ч)</b>	
1	Нумерация .	1
2-10	Четыре арифметических действия.	9
11	Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1
12	<b>Входная контрольная работа.№1 «Устные и письменные приёмы сложения и вычитания»</b>	1
	<b>Числа, которые больше 1000. Нумерация (10 ч)</b>	
13	Новая счётная единица — тысяча.	1
14-15	Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел.	2
16	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1
17	Сравнение многозначных чисел.	1
18	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз.	1

19	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.	1
20	Класс миллионов. Класс миллиардов	1
21	<b>Наши проекты:</b> «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)». Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> »	1
22	<b>Контрольная работа №2 «Сравнение многозначных чисел»</b>	1
	<b>Величины (14 ч)</b>	
23-24	Единица длины километр. Таблица единиц длины	2
25	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.	1
26	Таблица единиц площади.	1
27	Определение площади с помощью палетки.	1
28-29	Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы	2
30-34	Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени	5
35	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> »	1
36	<b>Контрольная работа №3 «Величины»</b>	1
	<b>Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11 ч)</b>	
37-38	Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел	2
39-40	Решение уравнений	2
41-42	Нахождение нескольких долей целого	2
43-44	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме	2
45	Сложение и вычитание значений величин	1
46	Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » .	1
47	<b>Контрольная работа №4 «Сложение и вычитания многозначных чисел»</b>	1
	<b>Умножение и деление (17 ч)</b>	
48-51	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями	4
52-55	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное	4
56	Решение уравнений	1
57-58	Решение текстовых задач.	2
59-62	Закрепление	4
63	Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> »	1
64	<b>Контрольная работа №5 «Умножение и деление многозначного числа на однозначное»</b>	1
	<b>Числа, которые больше 1000 Умножение и деление (продолжение) (40 ч)</b>	
	<b>Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние (4 ч)</b>	
65	Скорость. Время. Расстояние.	1
66	Единицы скорости.	1
67	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	1
68	<b>Контрольная работа №6 «Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние».</b>	1
	<b>Умножение и деление (10 ч)</b>	
69-73	Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида $18 \cdot 20$ , $25 \cdot 12$ . Письменные приёмы умножения на числа,	5

	оканчивающиеся нулями	
74	<b>Контрольная работа №7 «Умножение на 10,100,1000.»</b>	1
75	Задачи на одновременное встречное движение	1
76-77	Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i>	2
78	<b>Контрольная работа №8 « Задачи на встречное движение»</b>	1
	<b>Деление (13 ч)</b>	
79-84	Деление числа на произведение. Устные приёмы деления для случаев вида $600 : 20$ , $5600 : 800$ . Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	6
85	<b>Контрольная работа №9 « Деление на 10, 100, 1000»</b>	1
86-87	Решение задач разных видов	2
88-89	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	2
90	<b>Наши проекты:</b> «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий. Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> .	1
91	<b>Контрольная работа № 10 « Решение задач на движение в противоположных направлениях »</b>	1
	<b>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное число (13 ч)</b>	
92-99	Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число	8
100-101	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	2
102-103	Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i>	2
104	<b>Контрольная работа №11 « Умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число»</b>	1
	<b>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение) (22 ч)</b>	
105-117	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число. Деление на трёхзначные числа.	13
118	<b>Контрольная работа №12 « Деление на двузначные числа».</b>	1
118	Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> .	1
120-122	Проверка умножения делением и деления умножением.	3
123-124	Повторение пройденного <i>«Что узнали. Чему научились»</i> .	2
	<b>Комплексная контрольная работа на межпредметной основе.</b>	
125-126	Материал для расширения и углубления знаний.	2
127	<b>Контрольная работа №13 « Деление на трёхзначные числа».</b>	1
128-135	Итоговое повторение.	8
136	<b>Итоговая контрольная работа за год.</b>	1