

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя
общеобразовательная школа с.Новый Сарбай муниципального района Кинельский
Самарской области

УТВЕРЖДЕНА

Приказом

ГБОУ СОШ с. Новый Сарбай

№ 198 от « 4 » 09 2019 г.

Директор И.Н. Лукьянова



ПРОВЕРЕНА

ответственным за УВР

« 2 » 09 20 19 г.

И.Н. Лукьянова

РАССМОТРЕНА и

рекомендована к утверждению

рабочей группой

ГБОУ СОШ с.Новый Сарбай

Протокол № 1

от « 2 » 09 20 19 г.

Рабочая программа

по математике

1-4 классы

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 1-4 классов разработана на основе нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования
2. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1—4 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / М. И. Моро и др. — М. : Просвещение, 2018 г.
- 3 Учебный план ГБОУ СОШ с. Новый Сарбай

1. Реализация программы направлена на достижение следующих *целей*:

- математическое развитие младших школьников;
- освоение начальных математических знаний;
- развитие интереса к математике, стремление использовать математические знания в повседневной жизни;

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 умений 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.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования.

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному

компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

Работа с текстовыми задачами оказывает большое влияние на развитие у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни.

При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязи между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты

создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, осваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Освоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, сокровищ искусства.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Освоение курса обеспечивает развитие

творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю, в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1 КЛАСС (132 ч)

Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (8 ч)

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

Числа от 1 до 10. Нумерация (28 ч)

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

Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (56ч)

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

Числа от 1 до 20. Нумерация (12 ч)

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

литр.

Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание (22 ч)

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

Итоговое повторение (6 ч)

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

2 КЛАСС (136ч)

Числа от 1 до 100. Нумерация (18ч)

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

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание устное и письменное (78 ч)

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

Числа от 1 до 100. Умножение и деление (34ч)

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

Итоговое повторение (6 ч)

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

3 КЛАСС (136 ч)

Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 ч)

Сложение и вычитание. Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Выражения с переменной. Решение уравнений. Решение уравнений. Новый способ решения.

Закрепление. Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами. Закрепление пройденного материала. Решение задач.

Табличное умножение и деление (55 ч)

Связь умножения и деления; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Задачи на нахождение четвертого пропорционального. Таблицы умножения и деления с числами 4, 5, 6, 7, 8, 9. Таблица Пифагора. Площадь. Способы сравнения фигур по площади. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Умножение на 1 и на 0. Деление вида $a : a$, $0 : a$ при $a \neq 0$. Текстовые задачи в три действия. Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр). Вычерчивание окружностей с использованием циркуля. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Задачи на нахождение доли числа и числа по его доле. Единицы времени: год, месяц, сутки.

Внетабличное умножение и деление (27 ч)

Приемы умножения для случаев вида $23 \cdot 4$, $4 \cdot 23$. Приемы деления для случаев вида $78 : 2$, $69 : 3$. Деление суммы на число. Связь между числами при делении. Проверка умножения делением. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях букв. Решение уравнений на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления. Деление с остатком. Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 ч)

Устная и письменная нумерация. Разряды счетных единиц. Натуральная последовательность трехзначных чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Замена трехзначного числа суммой разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел. Единицы массы: килограмм, грамм.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 ч)

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000. Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000. Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (13 ч)

Приемы устного умножения и деления. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Знакомство с калькулятором.

Итоговое повторение (10 ч)

4 КЛАСС (136 ч)

Числа от 1 до 1000. Повторение (14 ч)

Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2 - 4 действия. Письменные приемы вычислений.

Числа, которые не больше 1000. Нумерация (12 ч)

Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс мил-лионов 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.

Числа, которые больше 1000. Величины (13ч)

Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (14 ч)

Сложение и вычитание (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания. Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217 + 163$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное - в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (77 ч)

Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): Задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления. Решение уравнений вида $6 \times x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x - 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления). Умножение и деление значений величин на однозначное число. Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Итоговое повторение (6 ч)

Повторение изученных тем за год.

5. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

(* умение будет формироваться и в следующих классах)

1 класс

У учащегося будут сформированы:

- ☐ начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- ☐ начальные представления о математических способах познания мира;
- ☐ начальные представления о целостности окружающего мира;
- ☐ понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- ☐ проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;
- ☐ освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- ☐ *понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.; определённых заданий и упражнений);
- ☐ **приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

- ☐ основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, к учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к учебному предмету «Математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку, бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);
- ☐ учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
- ☐ способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- ☐ понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- ☐ понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- ☐ принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- ☐ выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
- ☐ осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
- ☐ осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
- ☐ выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
- ☐ фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Учащийся научится:

- ☐ понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
- ☐ понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- ☐ проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, различать существенные и несущественные признаки;
- ☐ определять закономерность следования объектов и использовать её для выполнения задания;
- ☐ выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- ☐ осуществлять синтез как составление целого из частей;
- ☐ иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- ☐ находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);
- ☐ выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- ☐ находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

Учащийся получит возможность научиться:

- ☐ понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
- ☐ устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), и на построенных моделях;
- ☐ применять полученные знания в изменённых условиях;
- ☐ объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
- ☐ выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;
- ☐ систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять её в предложенной форме.

КОММУНИКАТИВНЫЕ**Учащийся научится:**

- ☐ задавать вопросы и отвечать на вопросы партнёра;
- ☐ воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
- ☐ уважительно вести диалог с товарищами;
- ☐ принимать 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 под руководством учителя;
- ☐ * понимать и принимать элементарные правила работы в интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- ☐ аргументированно выражать своё мнение;
- ☐ совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- ☐ оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
- ☐ признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
- ☐ употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть».

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 (поурочно 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

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;

учащийся получит возможность научиться:

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

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;

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 успеха 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 аргументированно 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.

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 родо-видовым 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 аргументированно, 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.

6. ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
1 КЛАСС Раздел «Числа и величины» считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т. п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счёта; ☐ читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения «>», «<», «=»), термины <i>равенство</i> и <i>неравенство</i>) и упорядочивать числа в пределах 20; ☐ объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи; ☐ выполнять действия нумерационного характера: $15 + 1$, $18 - 1$, $10 + 6$, $12 - 10$, $14 - 4$; ☐ распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать её; ☐ выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку; ☐ читать и записывать значения величины длины, используя Раздел «Арифметические действия» • понимать смысл арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства; ☐ выполнять сложение и вычитание, используя общий приём прибавления (вычитания) по частям; выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения; ☐ выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10); ☐ объяснять приём сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20. Раздел «Работа с текстовыми задачами» • решать задачи (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания; ☐ составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов; ☐ отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения; ☐ устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать её на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи; Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры» ☐ понимать смысл слов (<i>слева, справа, сверху, внизу</i> и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции,	• <i>вести счёт десятками;</i> • <i>обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.</i> <i>выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;</i> ☐ <i>называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;</i> ☐ <i>составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения;</i> ☐ <i>находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;</i> ☐ <i>отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или её условия и отмечать изменения в задаче при изменении её решения;</i> ☐ <i>решать задачи в 2 действия;</i> ☐ <i>проверять и исправлять неверное решение задачи..</i> ☐ <i>выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его</i>

описывающей положение предмета на плоскости; ☐ описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: <i>слева, справа, левее, правее; сверху, внизу, выше, ниже; перед, за, между</i> и др.; ☐ находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырёхугольника и т. д.), круга; ☐ распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, линии, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг); Раздел «Геометрические величины» • измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними; ☐ чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки; ☐ выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету. Раздел «Работа с данными» ☐ читать небольшие готовые таблицы; ☐ строить несложные цепочки логических рассуждений; ☐ определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку..	<i>концами).</i> ☐ <i>соотносить и сравнивать величины (например, располагать в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).</i> ☐ <i>определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;</i> ☐ <i>проводить логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.</i>
2 КЛАСС	
ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ ☐ 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 <i>длины</i>, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$; ☐ читать и записывать значение величины <i>время</i>, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;	☐ <i>группировать объекты по разным признакам;</i> ☐ <i>самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.</i>
АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ	☐ <i>вычислять значение буквенного выражения,</i>

☐ воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; ☐ 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 <i>умножение</i> и <i>деление</i>; ☐ 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	<i>содержащего одну букву при заданном её значении;</i> ☐ <i>решать простые уравнения подбором неизвестного числа;</i> ☐ <i>моделировать действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;</i> ☐ <i>раскрывать конкретный смысл действий «умножение» и «деление»;</i> ☐ <i>применять переместительное свойство умножения при вычислениях;</i>
РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ ☐ решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий <i>умножение</i> и <i>деление</i>; ☐ выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок; ☐ составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.	☐ <i>решать задачи с величинами: цена, количество, стоимость.</i>
ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ ☐ 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;	☐ <i>изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.</i>
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ ☐ читать и записывать значение величины <i>длина</i>, 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).	☐ <i>выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;</i> ☐ <i>вычислять периметр прямоугольника (квадрата).</i>
РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ ☐ читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания; ☐ заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц; ☐ проводить логические рассуждения и делать выводы;	☐ <i>самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость;</i>

☐ понимать простейшие высказывания с логическими связками: <i>если..., то...; все; каждый</i> и др., выделяя верные и неверные высказывания.	
3 КЛАСС	
ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ ☐ 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 измерения 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 <i>массы</i> , используя изученные единицы измерения этой величины	☐ 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 ☐ 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 <i>умножение и деление</i> ; ☐ выполнять письменно действия <i>сложение, вычитание, умножение и деление</i> на однозначное число в пределах 1000; ☐ вычислять значение числового выражения, содержащего	☐ 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 ☐ 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	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;

материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа	☐ решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле; ☐ решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчёты.
ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ ☐ обозначать геометрические фигуры буквами; ☐ различать круг и окружность; ☐ чертить окружность заданного радиуса с использованием циркуля.	☐ 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 ☐ 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.	☐ выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации; ☐ вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.
РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ ☐ 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,
4 КЛАСС	
ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ ☐ 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 величины (длину, площадь, массу, 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,	☐ 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

секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.	
АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ ☐ 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	☐ 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
РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ ☐ 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.	☐ 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.; ☐ находить разные способы решения задачи.
ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ ☐ описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве; ☐ распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг); ☐ выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат,	распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;

прямоугольник) с помощью линейки, угольника; ☐ использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; ☐ распознавать и называть геометрические тела (куб, шар); ☐ соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.	
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ ☐ измерять длину отрезка; ☐ вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; ☐ оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз)	☐ вычислять периметр многоугольника; ☐ находить площадь прямоугольного треугольника; ☐ находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.
РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ ☐ читать несложные готовые таблицы; ☐ заполнять несложные готовые таблицы; ☐ читать несложные готовые столбчатые диаграммы.	☐ 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).

7. Тематическое планирование

1 класс 132 ч

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	8
2	Числа от 1 до 10. Нумерация	28
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание (56ч)	56
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	12
5	Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание	22
6	Итоговое повторение	6
7	Контрольные и комплексные работы в год (включены в 132 ч)	6

2 класс 136 ч

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1	Числа от 1 до 100. Нумерация	18
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание устное и письменное	78
3	Числа от 1 до 100. Умножение и деление	34
4	Итоговое повторение	6

5	Контрольные и комплексные работы в год (включены в 136 ч)	7
---	---	---

3 класс 136 ч

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание	8
2	Табличное умножение и деление	55
3	Внетабличное умножение и деление	27
4	Числа от 1 до 1000. Нумерация	13
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание	10
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление	13
7	Итоговое повторение	10
8	Контрольные и комплексные работы в год (включены в 136 ч)	7

4 класс 136 ч

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение	14
2	Числа, которые не больше 1000. Нумерация	12
3	Числа, которые больше 1000. Величины	13
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	14
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	77
6	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	6
7	Контрольные и комплексные работы в год (включены в 136 ч)	7

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
1	Математика. Рабочие программы УМК "Школа России" 1 – 4 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др. - М.: Просвещение, 2018.
2	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 1 класс. Часть 1,2. 2019г.
3	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 2 класс. Часть 1,2. 2015г
4	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 3 класс. Часть 1,2. 2016г
5	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 4 класс. Часть 1,2. 2015г
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	
6	Демонстрационная оцифрованная линейка.
7	Демонстрационный циркуль.
8	Настольные развивающие игры по тематике предмета «Математика» (лото, конструктор).
9	Строительный набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр.