

Администрация Юргамышского района Курганской области

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение «Чинеевская средняя общеобразовательная школа»

**«РАССМОТРЕНО»**

на заседании МО учителей  
начальных классов

Протокол № 1

от 28.08 2015г

Хмелевская Н.М. Хмелевская Н.М.

**«СОГЛАСОВАНО»**

Заместитель директора по УВР

Галкина Н.В. Галкина Н.В.

от 28.08 2015г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор

Морозова Н.А. Морозова Н.А.

от 28.08 2015г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»  
ДЛЯ 1 – 4 КЛАССОВ**

**Составители:**

Ладыгина Надежда Анатольевна – учитель первой  
квалификационной категории,  
Лесникова Зинаида Дмитриевна – учитель первой  
квалификационной категории,  
Соколова Елена Васильевна – учитель первой  
квалификационной категории,  
Хмелевская Наталья Михайловна – учитель высшей  
квалификационной категории

с. Чинеево

2015 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, программы по предмету «Математика», основной образовательной программы начального общего образования МКОУ «Чинеевская средняя общеобразовательная школа» приказ № 17 от 29.02.2016г., авторской программы «Математика» М.И.Моро, Ю.М. Колягина, М.А.Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С.В. Степановой (образовательная программа «Школа России»).

Реализация данной программы предусмотрена на основе системы учебников «Школа России». Учебники, используемые в образовательном процессе, имеют гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации». Программа ориентирована на работу по учебнику и рабочим тетрадям:

Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 1 класс. В 2ч.  
Моро М.И. и др. Математика. Учебник. 2 класс. В 2ч.  
Моро М.И. и др. Математика. Учебник. 3 класс. В 2ч.  
Моро М.И. и др. Математика. Учебник. 4 класс. В 2ч.  
Моро М.И. Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс. В 2ч.  
Моро М.И. Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 2 класс. В 2ч.  
Моро М.И. Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 3 класс. В 2ч.  
Моро М.И. Волкова С.И. Математика. Рабочая тетрадь. 4 класс. В 2ч.  
Волкова С.И. Математика. Проверочные работы. 1 класс.  
Волкова С.И. Математика. Проверочные работы. 2 класс.  
Волкова С.И. Математика. Проверочные работы. 3 класс.  
Волкова С.И. Математика. Проверочные работы. 4 класс.  
Волкова С.И. Математика. Контрольные работы. 1 класс.  
Волкова С.И. Математика. Контрольные работы. 2 класс.  
Волкова С.И. Математика. Контрольные работы. 3 класс.  
Волкова С.И. Математика. Контрольные работы. 4 класс.

### ***Место предмета в решении задач формирования универсальных учебных действий.***

На ступени начального общего образования «математика» является основой развития у учащихся познавательных универсальных действий (УУД). В первую очередь логических и алгоритмических. В процессе знакомства с математическими отношениями, зависимостями у учащихся формируются учебные действия планирования способа и результата действия; выбора способа достижения поставленной цели; использования знаково – символических средств для моделирования математической ситуации, представления информации; сравнения и классификации (например, предметов, чисел, геометрических фигур) по существенному основанию. Особое значение имеет математика для формирования общего приема решения задач как универсального учебного действия.

Формирование моделирования как УУД осуществляется в рамках практических всех учебных предметов на этой ступени образования. В процессе обучения учащийся осваивает систему социально принятых знаков и символов, существующих в современной культуре и необходимых как для обучения, так и для социализации.

### **Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у учащихся умения учиться. Успешность изучения математики обеспечивает результативность по другим предметам начальной школы.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: учащиеся учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливая причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные по предмету 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.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- математическое развитие учащихся: использование математических представлений для описания окружающих предметов, процессов, явлений в количественном и пространственном отношении; формирование способности к продолжительной умственной деятельности, основ логического мышления, пространственного воображения, математической речи и аргументации, способности различать обоснованные и необоснованные суждения;
- освоение начальных математических знаний: формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики: вести поиск информации (фактов, сходства, различия, закономерности, основания для упорядочивания, вариантов); понимать значение величин и способов их измерения; использовать арифметические способы для разрешения сюжетных ситуаций; работать с алгоритмами выполнения арифметических действий, решения задач, проведения простейших построений; проявлять готовность к продолжению образования;
- воспитание критичности мышления, интереса к умственному труду, стремления 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, логического и алгоритмического мышления, воображения, обеспечение первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- 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 графике;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

#### **Межпредметные связи учебного предмета.**

Решение названных задач обеспечит осознание учащимися 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.

Данный предмет опирается на учебные предметы: русский язык, окружающий мир, технологию. Это открывает дополнительные возможности для развития учащихся, позволяя, с одной стороны, применять в новых условиях знания, умения, навыки, приобретаемые на уроках математики, а с другой – уточнять и совершенствовать их в ходе практических работ, выполняемых на уроках по другим учебным предметам. В учебном предмете «Математика» объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Широко используется ранее накопленный опыт, связь с жизнью, с бытом. Учет межпредметных и внутрипредметных связей позволяет более экономно, рационально распределить учебный материал.

#### **Место предмета в учебном плане.**

В Федеральном базисном учебном образовательном плане на изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Всего - 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

#### **Особенности организации учебной деятельности по предмету.**

Наряду с традиционными формами и методами работы на уроках математики предполагается работа в парах, в группах. Игровые упражнения позволяют оживить учебный процесс, усилить интерес к предмету. Предусмотрено создание проектов, которые выполняются индивидуально. Защита проекта проводится на уроке. Уроки проводятся с использованием средств ИКТ.

**Новизна программы** по математике заключается в том, что в данной программе:

1. Содержание материала дифференцировано по уровням сложности – материал определенный Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (учащийся научится), содержание материала надстандартного уровня, (учащийся получит возможность научиться) - здесь отражена система учебных действий в отношении знаний, умений и навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, или выступающих как пропедевтика для дальнейшего изучения математики.
2. Уроки проводятся с использованием средств ИКТ в качестве эффективного средства обучения учащихся.
3. В адаптационный период несколько учебных занятий проводится в нестандартной форме (целевые прогулки, экскурсии).

## **Общая характеристика предмета.**

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

### **Числа и величины**

Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.

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

### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.

Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

### **Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

### **Пространственные отношения.**

#### **Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.

#### **Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

#### **Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.

Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

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 учащихся 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. Учащиеся 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 предмете 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 учащиеся 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 учащихся 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 учащихся и закладывает фундамент успешного изучения 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 учебного предмета 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 учащихся, 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 учащихся, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления учащихся. 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 её решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность

предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе освоения программного материала учащиеся 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 учащихся (пар, групп) в большой степени способствует содержание, предусматривающее поиск и сбор информации.

Обучение учащихся математике способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Учащиеся 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 учебного предмета обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся в познании окружающего мира.

Содержание предмета имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения учащихся осуществляется следующим образом:

1. Фронтальный опрос.
2. Индивидуальная работа по карточкам.
3. Взаимопроверка.
4. Зачёт.
5. Тестирование.
6. Самостоятельная работа.
7. Практическая работа.
8. Математический диктант.
9. Контрольная работа.

#### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ОКОНЧАНИИ 4 КЛАССА.**

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

##### **Личностные результаты**

- умение ценить и принимать следующие базовые ценности: добро, терпение, Родина, природа, семья, мир, настоящий друг, справедливость, желание понимать друг друга, народ, национальность и т.д.;
- умение анализировать свои действия и управлять ими;
- формирование чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности, формирование ценностей многонационального российского общества, становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- освоение личностного смысла учения;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- выбор дальнейшего образовательного маршрута;
- оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей, ценностей гражданина России;
- уважительное и критическое отношение к ответу товарища, принятие разных способов решения, анализ допущенной ошибки;
- развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- умение видеть эстетическую привлекательность математических объектов (строение числовых последовательностей, объемных геометрических фигур), связь с другими науками и жизненными ситуациями;
- умение ориентироваться в первоначальной математической терминологии, следовать математическим правилам для достижения успешного результата;

- умение видеть и принимать в текстах задач информацию об экономико-географическом образе России (протяженность дорог, денежные и товарные отношения и др.);
- *формирование представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*
- *осознание значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;*
- *осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;*
- *интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.*

#### **Метапредметные результаты** **Познавательные УУД**

- ориентироваться в учебнике: определять умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определять круг своего незнания; планировать свою работу по изучению незнакомого материала;
- самостоятельно предполагать, какая дополнительная информация будет нужна для изучения нового материала;
- отбирать необходимые источники информации среди предложенных учителем энциклопедий, справочников, электронных дисков;
- сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);
- анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты;
- самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать ее, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений;
- передавать содержание текста учебника, другой литературы в сжатом, выборочном или развернутом виде;
- *самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;*
- *осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.*

#### **Регулятивные УУД.**

- самостоятельно формулировать задание: определять его цель, планировать алгоритм его выполнения, корректировать работу по ходу ее выполнения;
- использовать при выполнении задания различные средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы;
- определять самостоятельно критерии оценки, давать самооценку;
- *самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;*
- *адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;*
- *самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;*
- *контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.*

#### **Коммуникативные УУД.**

- участвовать в диалоге; слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;
- оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций;
- читать вслух и про себя тексты учебников, других художественных и научно-популярных книг, понимать прочитанное;
- выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи);
- отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета; аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
- критично относиться к своему мнению; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций;
- понимать точку зрения другого;
- участвовать в работе группы, распределять роли, договариваться друг с другом; предвидеть последствия коллективных решений;
- *использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;*
- *согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию;*
- *контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;*
- *конструктивно разрешать конфликты, учитывать интересы сторон и сотрудничать с ними.*

#### **Предметные результаты**

**Учащийся научится:**

- называть последовательность чисел в натуральном ряду;
- знать, как образуется каждая следующая счетная единица, названия и последовательность первых трех классов;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки;
- знать единицы названия величин, общепринятые обозначения, соотношения между единицами к каждой из этих величин;
- определять связи между величинами: цена, количество, стоимость, время, скорость, расстояние и др.;
- представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- понимать конкретный смысл каждого арифметического действия;
- знать названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результатов каждого действия;
- определять связь между компонентами и результатом каждого действия;
- знать порядок выполнения действий в числовых выражениях, содержащих (не содержащих) скобки;
- знать таблицу сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления;
- знать виды углов: прямой, острый, тупой;
- знать определение прямоугольника (квадрата);
- знать свойства противоположных сторон прямоугольника.
- узнавать время по часам;
- записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);
- находить числовые значения буквенных выражений вида  $a+3$ ,  $a-3$ ,  $8 \cdot k$ ,  $v:2$ ,  $c \cdot d$ ,  $k:a$  при заданных числовых значениях;
- выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
- решать уравнения вида  $x+60=320$ ,  $x-60=320$ ,  $2000-x=1450$ ,  $x \cdot 12=2400$ ,  $x:5=420$ ,  $600:x=25$  на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
- выполнять арифметические действия с величинами;
- решать задачи в 1-3 действия;
- применять к решению текстовых задач знание изученных зависимостей между величинами;
- строить заданный отрезок;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон;
- находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
- находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон
- работать с таблицами и диаграммами, анализируя данные, читать и заполнять формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

**Учащийся приобретет опыт и получит возможность научиться:**

- упорядочивать заданные числа;
- устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы;
- оценивать правильность составления числовой последовательности;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки;
- переводить одни единицы массы в другие;
- приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот);
- исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их;
- переводить одни единицы времени в другие; исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их;
- увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз;
- выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1000;
- осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление многозначного числа на однозначное, умножение);
- решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события;
- моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их;
- составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом;
- моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние;
- переводить одни единицы скорости в другие;
- решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние;
- выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи;
- решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям;
- выполнять прикидку результата, проверять полученный результат;
- отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности;



- *распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида;*
- *изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток;*
- *моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости;*
- *соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара;*
- *переводить одни единицы длины в другие;*
- *измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения;*
- *сравнивать значения площадей разных фигур;*
- *переводить одни единицы площади в другие;*
- *определять площади фигур произвольной формы, используя палетку;*
- *читать и строить столбчатые диаграммы;*
- *собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создавать математический справочник «Наш город (село) в числах»;*
- *использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач;*
- *решать логические задачи, задачи-расчеты, составлять план успешного ведения математической игры;*
- *собирать и систематизировать информацию по разделам.*

**УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**1 класс**

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		экскурсии
			проверочные работы	контрольные работы	
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8	1	-	2
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	28	1	-	4
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	56	2	-	
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	12	-	2	
5	Числа от 1 до 20. Табличное сложение и вычитание	22	1	-	
6	Итоговое повторение	6	1		
	<b>Итого</b>	<b>132</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	

**УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**2 класс**

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе	
			проверочные работы	контрольные работы
1	Числа от 1 до 100. Нумерация.	17	1	2
2	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	65	3	5
3	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	39	1	2
4	Итоговое повторение.	8		1
	<b>Итого</b>	<b>136</b>	<b>5</b>	<b>10</b>

**УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**3 класс**

№		Всего часов	В том числе	
			проверочные работы	контрольные работы
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	8		
2	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.	56	2	2
3	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	28	1	

4	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	12	1	1
5	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	11		
6	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	14		2
7	Итоговое повторение.	7		
	<b>Итого</b>	<b>136</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

**УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**4 класс**

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		
			проекты	проверочные работы	контрольные работы
1	Повторение	13			1
2	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	12	1		1
3	Величины.	18		1	1
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	11		1	
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	70	1	2	1
6	Итоговое повторение.	12			1
	<b>Итого</b>	<b>136</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**1 класс.**

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

Сравнение предметов по размеру: больше, меньше; выше, ниже; длиннее, короче и форме: круглый, квадратный, треугольный и др.

Пространственные представления, взаимное расположение предметов: сверху, внизу (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 ....

*Практическая работа.* Сравнение предметов по размеру: больше, меньше; выше, ниже; длиннее, короче и форме: круглый, квадратный, треугольный.

Экскурсия №1, №2.

**В результате изучения данной темы учащийся научится:**

- называть числа в порядке их следования при счете;
- отсчитывать из множества предметов заданное количество (8-10 отдельных предметов).

**Учащийся получит возможность научиться:**

- упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, еще позднее);
- сравнивать две группы предметов, объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счете;
- делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько;
- моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: *вверху, внизу, слева, справа, за.*

**2. Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация (28ч)**

Названия, последовательность и обозначение чисел от 1 до 10. Счет 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.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание (на основе счета предметов).

*Практическая работа.* Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.

Экскурсия №3, №4, №5, №6.

**В результате изучения данной темы учащийся научится:**

- воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа;
- определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел;
- писать цифры, соотносить цифру и число.
- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при заданном порядке счета;
- образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел;
- выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях;
- измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах, чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах).
- Учащийся получит возможность научиться:**
- упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием луч);
- различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную;
- различать и называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т.д.);
- строить многоугольники из соответствующего количества палочек;
- соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами;
- сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=»;
- упорядочивать заданные числа по их расположению в натуральном ряду чисел;
- отбирать загадки, пословицы и поговорки, содержащие числа;
- собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки);
- работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы, совместно оценивать результат работы;
- выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.

**3. 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 одно – два 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 больше или меньше данного на несколько единиц.

Решение задач в одно действие на сложение и вычитание.

**В результате изучения данной темы учащийся научится:**

- моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства;
- читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма);
- выполнять сложение и вычитание в пределах 10, присчитывать и отсчитывать по 2,3,4 и т.д.;
- выделять задачи из предложенных текстов, объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи, дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их, решать задачи на разностное сравнение чисел;
- читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма);
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения.
- применять переместительное свойство сложения, проверять правильность выполнения сложения, используя другие способы сложения, сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный;
- взвешивать предметы с точностью до килограмма, сравнивать предметы по массе, упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы;
- сравнивать сосуды по вместимости, упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения.

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

- контролировать и оценивать свою работу
- находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их;
- отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения.

#### **4. Числа от 1 до 20. Нумерация (12ч)**

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.

Единица массы: килограмм.

Единица вместимости: литр.

*Практическая работа.* Единицы длины. Построение отрезков заданной длины.

#### **В результате изучения данной темы учащийся научится:**

- образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц;
- сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счете
- выполнять вычисления вида:  $15+1$ ,  $18-1$ ,  $10+6$ ,  $12-10$ ,  $14-4$ , основываясь на знаниях по нумерации;
- читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи;
- переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними;
- составлять план решения задачи в два действия, решать задачи в два действия.

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

- выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.

#### **5. Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (22ч)**

Сложение двух однозначных чисел, сумма которых больше чем 10, с использованием изученных приемов вычислений.

Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания.

Решение задач в одно – два действия на сложение и вычитание.

#### **В результате изучения данной темы учащийся научится:**

- объяснять прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20;
- выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;
- называть числа и результат при сложении и вычитании, находить в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента;
- проверять и исправлять выполненные действия;
- вести счет десятками
- определять верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку.

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

- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами;
- работать в группах, составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы;
- проводить логические рассуждения, устанавливать отношения между объектами и формулируя выводы;
- контролировать и оценивать свою работу, ее результат, делать выводы на будущее.

#### **6. Итоговое повторение (6ч)**

Числа от 1 до 20. Нумерация. Сравнение чисел. Табличное сложение и вычитание.

Геометрические фигуры. Измерение и построение отрезков.

Решение задач изученных видов.

### **Планируемые результаты освоения программы по окончании 1 класса**

#### **Предметные**

##### **Числа и величины**

*Учащийся научится:*

- считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета;
- читать, записывать, сравнивать, (используя знаки сравнения «>», «<», «=», термины «равенство» и «неравенство») и упорядочивать числа в пределах 20;
- объяснять, как образуются числа в числовом ряду, знать место числа 0; объяснять, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц и что обозначает каждая цифра в их записи;
- выполнять действия нумерационного характера:  $15+1$ ,  $18-1$ ,  $10+6$ ,  $12-10$ ,  $14-4$ ;

- распознавать последовательность чисел, составленную по заданному правилу; устанавливать правило, по которому составлена заданная последовательность чисел (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20), и продолжать ее;
- выполнять классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр) и соотношение между ними:  $1\text{дм}=10\text{см}$ .

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### **Арифметические действия. Сложение и вычитание.**

*Учащийся научится:*

- понимать смысл арифметических действий сложения и вычитания, отражать это на схемах и в математических записях с использованием знаков действий и знака равенства;
- выполнять сложение и вычитание, используя общий прием 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 прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### **Работа с текстовыми задачами.**

*Учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры.**

*Учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### **Геометрические величины.**

*Учащийся научится:*

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины:  $1\text{дм}$ ,  $8\text{см}$ ,  $13\text{см}$ ).

### **Работа с информацией.**

*Учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность научиться:*



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

### **Метапредметные Познавательные УУД**

#### **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 ее для выполнения задания;
- выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию (деление объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: число, величина, геометрическая фигура;
- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видео - материалы 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 измененных 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 ее в предложенной форме.

### **Коммуникативные УУД**

#### **Учащийся научится:**

- задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
- 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 группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

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

- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
- включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность, в стремлении высказываться;
- слушать партнера по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чем говорит собеседник;
- интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
- аргументировано выразить свое мнение;
- совместно со сверстниками распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
- оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;
- 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», «спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

### **Регулятивные УУД**

#### **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 удовлетворенность /неудовлетворенность 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.*

#### **Личностные**

#### **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) итога, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого;
- 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»;
- осваивать положительный и позитивный стиль общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома.

#### **Учащийся получит возможность для формирования:**

- *основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, к учебной деятельности (проявлять положительное отношение к предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться 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.*

#### **Учащиеся должны использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- ориентировки в окружающем пространстве (планирование маршрута, выбор пути передвижения и др.);
- сравнения и упорядочения объектов по различным признакам: длине, площади, массе, вместимости;
- решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (покупка, измерение, взвешивание и др.);
- оценки размеров предметов на глаз;
- самостоятельной конструкторской деятельности (с учетом возможностей применения разных геометрических фигур).

#### **К концу обучения в 1 классе учащиеся должны:**

показывать:

- предмет, расположенный левее (правее), выше (ниже) данного предмета, над (под, за) данным предметом, между двумя предметами;
- числа от 1 до 20 в прямом и обратном порядке;
- число, больше (меньше) данного на несколько единиц;
- фигуру, изображенную на рисунке (круг, треугольник, квадрат, точка, отрезок) ;

воспроизводить в памяти:

- результаты табличного сложения двух любых однозначных чисел;
- результаты табличных случаев вычитания в пределах 20;

различать:

- число и цифру;
- знаки арифметических действий («+», «-»);
- многоугольники: треугольник, квадрат, прямоугольник;

сравнивать:

- предметы с целью выявления в них сходства и различия;
- предметы по форме, размерам (больше, меньше);
- два числа, характеризуя результаты сравнения словами «больше», «меньше», «больше на...», «меньше на...»;

использовать модели (моделировать учебную ситуацию):

- выкладывать или изображать фишки для выбора необходимого арифметического действия при решении задач;

решать учебные и практические задачи:

- выделять из множества один или несколько предметов, обладающих или не обладающих указанным свойством;
- пересчитывать предметы и выражать результат числом;
- определять, в каком из двух множеств больше (меньше) предметов; сколько предметов в одном множестве, сколько в другом;
- решать текстовые арифметические задачи в одно действие, записывать решение задачи;
- выполнять табличное вычитание изученными приемами;
- измерять длину предмета с помощью линейки;
- изображать отрезок заданной длины;
- читать записанные цифрами числа в пределах двух десятков и записывать цифрами данные числа.

**Учащиеся в совместной деятельности с учителем имеют возможность научиться:**

- использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения (повышенный уровень);
- использовать в процессе измерения знание единиц измерения длины (сантиметр, дециметр), объема (литр), и массы (килограмм);
- выделять как основание классификации такие признаки предметов, как цвет, форма, размер, назначение, материал;
- выделять часть предметов из большей группы на основании общего признака (видовое отличие);
- производить классификацию предметов, математических объектов по одному основанию;
- решать задачи в два действия на сложение и вычитание;
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырехугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; выделять из множества четырехугольников прямоугольники, из множества прямоугольников - квадраты;
- определять длину данного отрезка;
- заполнять таблицу, содержащую не более трех строк и трех столбцов (повышенный уровень);
- разгадывать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие не более двух действий.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**2 класс.**

**Числа от 1 до 100. Нумерация (17ч)**

Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и название 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.

Соотношение 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 два действия на сложение и вычитание.

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

*Учащийся научится:*

- образовывать, называть и записывать числа в пределах 100, сравнивать числа и записывать результат сравнения;
- устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, или восстанавливать пропущенные в ней числа, упорядочивать заданные числа, классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу;
- заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;
- выполнять сложение и вычитание вида  $30+5$ ,  $35-5$ ,  $35-30$ ;
- переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- сравнивать стоимость предметов в пределах 100р.;
- выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях;
- соотносить результат проведенного самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.

**Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (71ч)**

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  $a+28$ ,  $43-c$ .

Уравнение. Решение уравнения.

Решение уравнений вида  $12+x=12$ ,  $25-x=20$ ,  $x-2=8$  способом подбора.

Решение уравнений вида  $58-x=27$ ,  $x-36=23$ ,  $x+38=70$  на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Углы прямые и не прямые. Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника.

Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге.

Решение задач в одно – два 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.

*Учащийся научится:*

- составлять и решать задачи, обратные заданной, объяснять ход решения задачи, обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи, отмечать изменения в решении задачи при изменении ее условия или вопроса;
- моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого;
- определять по часам время с точностью до минуты;
- вычислять длину ломаной и периметр многоугольника;
- читать и записывать числовые выражения в два действия, вычислять значения выражений со скобками и без них, сравнивать два выражения;
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях;
- моделировать и объяснять ход выполнения устных приемов сложения и вычитания в пределах 100;
- выполнять устно сложение и вычитание чисел в пределах 100, сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный;
- записывать решения составных задач с помощью выражения, решать текстовые задачи арифметическим способом;
- вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приемы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий в выражениях, свойства сложения, прикидку результата;
- решать уравнения вида  $12+x=12$ ,  $25-x=20$ ,  $x-2=8$ , подбирая значение неизвестного;
- использовать различные приемы проверки правильности выполненных вычислений;
- применять письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку;
- различать прямой, тупой и острый углы, чертить углы разных видов на клетчатой бумаге;
- выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырехугольников, чертить прямоугольник (квадрат) на клетчатой бумаге.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях;
- распределять работу в группе, оценивать выполненную работу;
- оценивать результаты освоения темы, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

#### **Числа от 1 до 100. Умножение и деление (40ч)**

Конкретный смысл и название действий умножения и деления. Знаки умножения (точка) и деления (две точки).

Название компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.

Переместительное свойство умножения.

Взаимосвязь между компонентами и результатами каждого действия; их использование при рассмотрении умножения и деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3, 4.

Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два – три действия (со скобками и без них).

Периметр прямоугольника (квадрата).

Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Конкретный смысл и название действий умножения и деления. Знаки умножения и деления.

Составлять таблицу умножения и деления на 2 и 3.

Решать задачи на умножение и деление и иллюстрировать их.

*Учащийся научится:*

- моделировать действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение – суммой одинаковых слагаемых (если возможно);
- умножать 1 и 0 на число, умножать и делить на 10, выполнять умножение и деление с числами 2 и 3;
- использовать переместительное свойство умножения при вычислениях, использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия умножение;
- моделировать действие деление с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей;
- моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение и на деление, находить различные способы решения одной и той же задачи;
- вычислять периметр прямоугольника;

- использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления;
- решать задачи с величинами цена, количество, стоимость, решать задачи на нахождение третьего слагаемого.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях;*
- *работать в паре, оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ, проявлять личную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.*

### **Итоговое повторение (8ч)**

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

Решение задач изученных видов.

## **Планируемые результаты освоения программы по окончании 2 класса.**

### **Предметные**

#### **ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ**

*Учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

#### **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

*Учащийся научится:*

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать её при выполнении действий сложение и вычитание;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более лёгких случаях устно, в более сложных письменно (столбиком);
- выполнять проверку сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножение и деление;
- использовать термины: уравнение, буквенное выражение;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение — суммой одинаковых слагаемых;
- умножать 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

#### **РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

*Учащийся научится:*

- решать задачи в 1–2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;



- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

## **ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ**

*Учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *использовать приобретенные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;*
- *изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.*

## **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

*Учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

## **РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ**

*Учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность:*

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

## **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 видео-носители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблица);
- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость).

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### **КОММУНИКАТИВНЫЕ**

*Учащийся научится:*

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- оценивать различные подходы и точки зрения на обсуждаемый вопрос;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- вносить и отстаивать свои предложения по организации совместной работы, понятные для партнёра по обсуждаемому вопросу;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### **Личностные результаты**

*У учащегося будут сформированы:*

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

*Учащийся получит возможность для формирования:*

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

**К концу обучения во втором классе учащийся научится:**

называть:

- натуральные числа от 20 до 100 в прямом и в обратном порядке, следующее (предыдущее) при счете число;
- число, большее или меньшее данного числа в несколько раз;
- единицы длины, площади;
- компоненты арифметических действий (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность, множитель, произведение, делимое, делитель, частное);
- геометрическую фигуру (многоугольник, угол, прямоугольник, квадрат, окружность);

сравнивать:

- числа в пределах 100;
- числа в кратном отношении (во сколько раз одно число больше или меньше другого);
- длины отрезков;

различать:

- отношения «больше в» и «больше на», «меньше в» и «меньше на»;
- компоненты арифметических действий;
- числовое выражение и его значение;
- российские монеты, купюры разных достоинств;
- прямые и не прямые углы;
- периметр прямоугольника;

читать:

- числа в пределах 100, записанные цифрами;
- записи вида  $5 \cdot 2 = 10$ ,  $12 : 4 = 3$ ;

воспроизводить:

- результаты табличных случаев умножения однозначных чисел и соответствующих случаев деления;
- соотношении между единицами длины:  $1\text{ м} = 100\text{ см}$ ,  $1\text{ м} = 10\text{ дм}$ ;

приводить примеры:

- однозначных и двузначных чисел;
- числовых выражений;

моделировать:

- десятичный состав двузначного числа;
- алгоритмы сложения и вычитания двузначных чисел;
- ситуацию, представленную в тексте арифметической задачи, в виде схемы, рисунка;

распознавать:

- геометрические фигуры (многоугольники, прямоугольник, угол);

упорядочивать:

- числа в пределах 100 в порядке увеличения или уменьшения;

характеризовать:

- числовое выражение (название, как составлено);
- многоугольник (название, число углов, сторон, вершин);

анализировать:

- текст учебной задачи с целью поиска алгоритма ее решения;
- готовые решения задач с целью выбора верного решения, рационального способа решения;

классифицировать:

- углы (прямые, не прямые);
- числа в пределах 100 (однозначные, двузначные);

конструировать:

- тексты несложных арифметических задач;
- алгоритм решения составной арифметической задачи;

контролировать:

- свою деятельность (находить и исправлять ошибки);

оценивать:

- готовое решение учебной задачи (верно, неверно);

решать учебные и практические задачи:

- записывать цифрами двузначные числа;
- решать составные арифметические задачи в два действия в различных комбинациях;
- вычислять сумму и разность чисел в пределах 100, используя изученные устные и письменные приемы вычислений;
- вычислять значения простых и составных числовых выражений;
- вычислять периметр прямоугольника (квадрата);
- выбирать из таблицы необходимую информацию для решения учебной задачи;
- заполнять таблицы, имея некоторый банк данных.

**К концу обучения во втором классе учащийся получит возможность научиться:**

*формулировать:*

- *свойства умножения и деления;*
- *определения прямоугольника и квадрата;*
- *свойства прямоугольника (квадрата);*

*называть:*

- *вершины и стороны угла, обозначенные латинскими буквами;*
- *элементы многоугольника (вершины, стороны, углы);*

*читать:*

- обозначения луча, угла, многоугольника;

различать:

- луч и отрезок;

характеризовать:

- расположение чисел на числовом луче;
- взаимное расположение фигур на плоскости (пересекаются, не пересекаются, имеют общую точку (общие точки));

решать учебные и практические задачи:

- выбирать единицу длины при выполнении измерений;
- обосновывать выбор арифметических действий для решения задач;
- указывать на рисунке все оси симметрии прямоугольника (квадрата);
- изображать на бумаге многоугольник с помощью линейки или от руки;
- составлять несложные числовые выражения;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах 100.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 3 класс.

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

Устные и письменные приемы сложения и вычитания.

Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток.

Выражения с переменной.

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. Новый способ решения. Закрепление.

Обозначение геометрических фигур буквами.

Закрепление пройденного материала.

Решение задач.

*Учащийся научится:*

- выполнять сложение и вычитание в пределах 100;
- решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании;
- обозначать геометрические фигуры буквами.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- выполнять задания творческого и поискового характера.

#### Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (56ч).

Связь умножения и сложения; таблицы умножения и деления с числами 2 и 3; четные и нечетные числа; зависимости между величинами: цена, количество, стоимость.

Установление порядка выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.

Сравнение и упорядочение величин.

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.

Сводная таблица умножения.

Таблица Пифагора.

Проект «Математические сказки».

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.

Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Составление плана действий и определение наиболее эффективных способов решения задач.

Представление текста задачи в виде схемы, таблицы.

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.

Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?»

*Контрольная работа № 1: «Табличное умножение и деление».*

*Контрольная работа № 2: «Табличное умножение и деление».*

*Учащийся научится:*

- вычислять значения числовых выражений в два – три действия со скобками и без скобок;
- использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений;

- анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме;
- моделировать с использованием схематических чертежей зависимости между величинами;
- решать задачи арифметическими способами, объяснять выбор действий для решения;
- сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения, составлять план решения задачи, действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану, пояснять ход решения задачи, наблюдать и описывать изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, вносить изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении, обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении;
- воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2,3,4,5,6,7, применять знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений;
- находить число, которое в несколько раз больше (меньше) данного.
- воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления, применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений;
- сравнивать геометрические фигуры по площади, вычислять площадь прямоугольника разными способами;
- умножать числа на 1 и на 0, выполнять деление 0 на число, не равное 0;
- анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов;
- чертить окружность (круг) с использованием циркуля, моделировать различное расположение кругов на плоскости;
- находить долю величины и величину по ее доле, сравнивать разные доли одной и той же величины.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений;*
- *использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях);*
- *выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях;*
- *оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, анализировать свои действия и управлять ими;*
- *работать в паре, составлять план успешной работы и игры, собирать и классифицировать информацию, оценивать ход и результат работы.*
- *классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации;*
- *описывать явления и события с использованием величин времени, переводить одни единицы времени в другие, используя соотношения между ними оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, анализировать свои действия и управлять ими;*
- *оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, анализировать свои действия и управлять ими;*
- *выполнять задания творческого и поискового характера.*

### **Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (28ч)**

Умножение суммы и разности на число.

Приемы умножения для случаев вида  $23 \cdot 4$ ,  $4 \cdot 23$ .

Приемы умножения и деления для случаев вида  $20 \cdot 3$ ,  $3 \cdot 20$ ,  $60 : 3$ ,  $80 : 20$ .

Приемы деления для случаев вида  $78 : 2$ ,  $69 : 3$ .

Деление суммы и разности на число. Связь между числами при делении. Проверка деления. Прием

деления для случаев вида  $87 : 29$ ,  $66 : 22$ .

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

Приемы нахождения частного и остатка.

Проверка деления с остатком. Деление с остатком.

Решение задач на нахождение четвертого пропорционального.

Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?»

Проект: «Задачи – расчёты»

*Учащийся научится:*

- выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами;
- использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления;
- вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства



сложения, прикидку результата;

- решать уравнения нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя;
- разъяснять смысл деления с остатком, выполнять деление с остатком и его проверку;
- решать текстовые задачи арифметическим способом.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный;*
- *использовать разные способы для проверки выполненных действий умножение и деление;*
- *выполнять задания творческого и поискового характера, выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям, составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами;*
- *проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их;*
- *работать в парах, анализировать и оценивать результат работы;*
- *оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, анализировать свои действия и управлять ими.*

### **Числа от 1 до 1000. Нумерация (12ч)**

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

Определение общего числа единиц (десятков, сотен) в числе.

Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними.

*Контрольная работа №3: «Нумерация в пределах 1000»*

*Учащийся научится:*

- читать и записывать трехзначные числа, сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения, заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых, упорядочивать заданные числа;
- устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа, группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию;
- переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними, сравнивать предметы по массе, упорядочивать их.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *выполнять задания творческого и поискового характера, читать и записывать числа римскими цифрами, сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел, читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков;*
- *анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.*

### **Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (11ч)**

Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000.

Приемы устных вычислений в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 –  $(900 + 20, 500 - 80, 120 \cdot 7, 300 : 6$  и др.).

Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000.

Приемы письменных вычислений: алгоритм письменного сложения, алгоритм письменного вычитания.

Виды треугольников: равносторонний, равнобедренный, равносторонний.

Повторение пройденного: «Что узнали? Чему научились?»

*Учащийся научится:*

- выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений, сравнивать разные способы вычислений. Выбирать удобный;
- применять алгоритмы письменного сложения и вычитания и выполнять эти действия с числами в пределах 1000, контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях, использовать различные приемы проверки правильности вычислений;
- различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных – равносторонние) и называть их.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях;*
- *работать в паре, находить и исправлять неверные высказывания, излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.*

### **Числа от 1 до 1000. Умножение и деление (14 ч)**

Приемы устного умножения и деления.

Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Прием письменного умножения и деления на однозначное число. Проверка деления умножением.

Знакомство с калькулятором.

*Учащийся научится:*

- использовать различные приемы для устных вычислений, сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный;
- различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный, находить их в более сложных фигурах;
- применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- использовать различные приемы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.

*Контрольная работа № 4: Письменное умножение и деление на однозначное число.*

*Контрольная работа № 5: Итоговая контрольная работа.*

### **Итоговое повторение (7ч)**

Обобщение и систематизация изученного материала.

Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий.

Решение уравнений.

Решение задач изученных видов.

## **Планируемые результаты освоения программы по окончании 3 класса.**

### **Предметные**

#### **ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ.**

*Учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

#### **АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ**

*Учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.

#### **РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

*Учащийся научится:*

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в 2–3 действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя её условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по её решению;

- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.;
- задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

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

*Учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ.**

*Учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### **РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ.**

*Учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### **Метапредметные результаты РЕГУЛЯТИВНЫЕ**

*Учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### **ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ**

*Учащийся научится:*

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### **КОММУНИКАТИВНЫЕ**

*Учащийся научится:*

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

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

### **Личностные результаты**

*У учащегося будут сформированы:*

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

*Учащийся получит возможность для формирования:*

- *начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;*
- *понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;*

- *навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;*
- *интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями;*
- *окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач.*

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **4 класс.**

#### **Числа от 1 до 1000. Повторение (13ч).**

Нумерация. Счет предметов. Разряды.

Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление. Числовые выражения.

Порядок выполнения действий.

Нахождение суммы нескольких слагаемых.

Вычитание трехзначных чисел.

Приемы письменного умножения трехзначных чисел на однозначные.

Приемы письменного умножения однозначных чисел на трехзначные.

Приемы письменного деления на однозначное число.

Письменное деление трехзначных чисел на однозначные числа.

Деление трехзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль.

Столбчатые диаграммы.

#### **Числа, которые больше 1000. Нумерация (12ч).**

Нумерация. Разряды и классы. Чтение чисел. Запись чисел.

Разрядные слагаемые. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение многозначных чисел.

Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз.

Выделение общего количества единиц какого-либо разряда в числе.

Класс миллионов, класс миллиардов.

Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.

Наш проект: « Математика вокруг нас» Создание математического справочника « Наше село».

Практическая работа. Угол. Построение углов различных видов.

*Учащийся научится:*

- считать предметы десятками, сотнями, тысячами;
- читать и записывать любые числа в пределах миллиона;
- заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых;
- выделять в числе единицы каждого разряда, определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе, сравнивать числа по классам и разрядам, упорядочивать заданные числа;
- устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы, оценивать правильность составления числовой последовательности;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки;
- увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *собирать информацию о своем городе (селе) и на этой основе создать математический справочник, использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач;*
- *сотрудничать с взрослыми и сверстниками, составлять план работы, анализировать и оценивать результаты работы.*

#### **Величины (18ч).**

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. Таблица единиц площади.

Определение площади фигуры с помощью палетки.

Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Таблица единиц массы.

Единицы времени 24-часовое исчисление времени.

Соотношения между единицами измерения однородных величин, сравнение и упорядочение однородных величин.

Решение задач (вычисление начала, продолжительности и конца события).

Единица времени – секунда.

Единица времени – век. Таблица единиц времени.

*Учащийся научится:*

- переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними, измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения; сравнивать значения площадей разных фигур, переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними, определять площади фигур произвольной формы, используя палетку;
- переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними;
- переводить одни единицы времени в другие.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким);
- исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их;
- исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их;
- решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.

#### **Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание (11ч).**

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.

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.

Вычитание с заниманием единицы через несколько разрядов (вида 30007 – 648).

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.

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.

Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.

Задачи, решаемые сложением и вычитанием.

Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».

«Странички для любознательных», задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.

Практическая работа. Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»

«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности.

*Учащийся научится:*

- выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин;
- осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание);
- выполнять сложение и вычитание значений величин.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их;
- выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях;
- оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

#### **Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (70ч).**

##### **Умножение и деление (10ч).**

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.

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.

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Рационализация вычислений на основе перестановки множителей.

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.

Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное, числа, оканчивающиеся нулями в пределах миллиона.

Решение уравнений вида  $6 \times x = 429 + 120$ ,  $x - 18 = 270 - 50$ ,  $360 : x = 630 : 7$  на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.

Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.

Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.

Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.

Решение текстовых задач

Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» по теме «Умножение и деление».

Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» по теме: Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули.

##### **Умножение и деление (40 часов) продолжение.**

Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости.

Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.

Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.

Умножение числа на произведение.

Устные приемы умножения вида  $18 \times 20$ ,  $25 \times 12$ .

Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.

«Странички для любознательных» задания творческого и поискового характера, логические задачи, задачи расчеты, математические игры.

Проверим себя и оценим свои достижения.

Повторение пройденного по теме: « Умножение числа на произведение».

Деление числа на произведение.

Устные приемы деления для случаев вида  $600:20$ ,  $5600:800$ .

Деление с остатком на 10, 100, 1000.

Решение задач.

Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.

Решение задач на движение в противоположных направлениях.

Повторение пройденного по теме: « Деление числа на произведение».

Наш проект «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий.

Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число.

Умножение числа на сумму.

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное.

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное.

Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.

Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трехзначное число.

### **Умножение и деление (продолжение) 20 часов.**

Алгоритм письменного деления многозначного числа двузначное и трехзначное число.

Проверка умножения делением и деления умножением.

Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида.

Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды).

Развертка куба. Развертка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды.

Письменное деление многозначного числа на двузначное и трехзначное число.

Решение уравнений.

*Учащийся научится:*

- выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное;
- осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное);
- применять свойство умножения числа на произведение в устных и письменных вычислениях, выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы;
- применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых, выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трехзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение, проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением;
- составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом;
- моделировать взаимосвязи между величинами скорость, время, расстояние; переводить одни единицы скорости в другие; решать задачи с величинами скорость, время расстояние, выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи, составлять план решения, обнаруживать допущенные ошибки;
- решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям;
- выполнять прикидку результата, проверять полученный результат;
- применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях, выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приемы;
- выполнять деление с остатком на числа 10, 100.

*Учащийся получит возможность научиться:*

- *оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий, анализировать и оценивать результаты работы, соотносить результат с поставленными целями изучения темы;*
- *выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях;*
- *работать в паре, находить и исправлять неверные высказывания, излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения;*
- *собирать и систематизировать информацию по разделам выполнять схематические чертежи;*
- *отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности;*
- *изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием разверток, моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости, соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара.*

### **Итоговое повторение (12ч)**

#### **Систематизация и обобщение изученного.**

Нумерация. Выражение.

Равенство. Неравенство. Уравнение

Арифметические действия. Сложение и вычитание

Умножение и деление. Порядок выполнения действий

Величины. Решение задач

Задачи. Геометрические фигуры

Защита проектных исследовательских работ.

## Планируемые результаты освоения программы по окончании 4 класса.

### Предметные

#### Числа и величины.

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин.

Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

#### **Учащийся научится:**

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно выбранному признаку;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм, час – минута, минута – секунда, километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).

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

- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.

#### Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление.

Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий.

Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления).

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Деление с остатком.

Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.

Числовые выражения. Установление порядка выполнения действий числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения.

Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число) и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях.

Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратные действия, оценка достоверности, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики.

Выражения с одной переменной вида  $a \pm 28$ ,  $8 \cdot b$ ,  $c : 2$ ; с двумя переменными вида:  $a + b$ ,  $a - b$ ,  $a \cdot b$ ,  $c : d$  ( $d \neq 0$ ), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв.

Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ( $1 \cdot a = a$ ,  $0 \cdot c = 0$  и др.).

Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

#### **Учащийся научится:**

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деление 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 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2 – 3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

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

- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;



- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки действия и др.)

### **Работа с текстовыми задачами**

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

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...».

Текстовые задачи, содержащие зависимости между величинами, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), работы, купли – продажи и др., расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение задач разными способами.

Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели) в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

#### **Учащийся научится:**

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1 - 2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

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

- решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3 – 4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

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

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник, треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д. окружность, круг.

Свойства сторон прямоугольника.

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

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

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

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар, параллелепипед, цилиндр, конус.

#### **Учащийся научится:**

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, 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.

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

- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

### **Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение.

Измерение длины отрезка. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр).

Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины.

Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр).

Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры.

Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

#### **Учащийся научится:**

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

**Учащийся получит возможность научиться:**

- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

**Работа с информацией.**

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы.

Чтение и заполнение таблицы, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы.

Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка)

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу.

Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Построение простейших выражений логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый», «и» и др.); истинность утверждений.

**Учащийся научится:**

- устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Учащийся получит возможность научиться:**

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать, обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать, выполнять инструкцию (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).

**Контроль уровня достижения планируемых результатов освоения программы.****Контрольно – измерительные материалы.****Итоговый контроль по математике за 1 класс.****1\*й вариант**

Фамилия, имя \_\_\_\_\_

Школа \_\_\_\_\_ Класс \_\_\_\_\_

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

**Постарайся выполнить все задания этой части.**

**Выполняй их по порядку.**

**Задание 1.** Начни читать текст про себя или тихо, вполголоса. По сигналу учителя поставь палочку после того слова, до которого дочитаешь. Дочитай текст до конца.

**Задание 2.** Выбери из сказки любое предложение. Спиши его.

Проверь. Если надо, исправь.

**Задание 3.** Картинки в строчке расставлены так, как происходят события в сказке после того, как сова обиделась. Отметь значком пропущенную картинку. Если нужно, перечитай сказку ещё раз.

**Задание 4.** Выбери правильный ответ и отметь его значком .

**Столько же «ног», сколько у мыши ...**

**А)** у совы. **Б)** у коровы.

**В)** у старика. **Г)** у курицы.

2

**Задание 5.**

**1.** Запиши цифрами, сколько шмелей нарисовал художник на каждой картинке.

**2.** Найди закономерность. Запиши цифрой, сколько шмелей должно быть на следующей картинке.

**Задание 6.**

1. Подчеркни в слове **ловить** буквы мягких согласных звуков.

2. Запиши, сколько в этом слове звуков и букв.

**ловить** — звуков, букв.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Задания 7–11 можно выполнять в любом порядке. Постарайся выполнить не меньше трёх заданий.

**Задание 7.** Отметь значком, какой из названных объектов природы растёт, но не умеет бегать или летать.

А. Мышь. Б. Клевер.

В. Сова. Г. Шмель. 3

**Задание 8.** Рассмотрю схему. 1. Придумай слова, которые нужно написать на строчках. Запиши их. 2. Выбери рисунки, которые относятся к живой или неживой природе. Соедини их стрелками с названиями.

**Задание 9.** Одна сова ловит за ночь 3 мыши. Сколько мышей может поймать сова за две ночи?

Ответ. За две ночи сова поймаёт \_\_\_\_\_ мышей.

**Задание 10.** Как ты думаешь, что понял старик?

**Задание 11.** Напиши, что означает слово иногда.

4

1

### 2\*й вариант

Фамилия, имя \_\_\_\_\_

Школа \_\_\_\_\_ Класс \_\_\_\_\_

### ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Постарайся выполнить все задания этой части. Выполняй их по порядку.

**Задание 1.** Начни читать текст про себя или тихо, вполголоса. По сигналу учителя поставь палочку после того слова, до которого дочитаешь. Дочитай текст до конца.

**Задание 2.** Выбери из сказки любое предложение. Спиши его.

Проверь. Если надо, исправь.

**Задание 3.** Картинки в строчке расставлены так, как происходят события после того, как сова обиделась. Отметь значком пропущенную картинку. Если нужно, перечитай сказку ещё раз.

**Задание 4.** Выбери правильный ответ и отметь его значком.

Столько же «ног», сколько у совы ...

А) у мыши. Б) у коровы.

В) у старика. Г) у собаки.

2

**Задание 5.**

1. Запиши цифрами, сколько мышей нарисовал художник на каждой картинке.

2. Найди закономерность. Запиши цифрой, сколько мышей должно быть на следующей картинке.

**Задание 6.**

1. Подчеркни в слове просить буквы мягких согласных звуков.

2. Запиши, сколько в этом слове звуков и букв. просить — звуков, букв.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Задания 7–11 можно выполнять в любом порядке. Постарайся выполнить не меньше трёх заданий.

**Задание 7.** Отметь значком всех живых существ, которые умеют летать, но не умеют плавать.

А. Утка. Б. Сова.

В. Шмель. Г. Корова. 3

**Задание 8.** Рассмотрю схему. 1. Придумай слова, которые нужно написать на строчках. Запиши их.

2. Выбери рисунки, на которых изображены растения или животные. Соедини эти рисунки стрелками с названиями.

**Задание 9.** Одна сова ловит за ночь 5 мышей. Сколько мышей могут поймать за одну ночь две такие совы?

Ответ. Две совы поймают \_\_\_\_ мышей.

**Задание 10.** Как ты думаешь, простила ли сова старика? Поясни свой ответ.

**Задание 11.** Напиши, что означает слово однажды.

4

1

**3\*й вариант**

Фамилия, имя \_\_\_\_\_

Школа \_\_\_\_\_ Класс \_\_\_\_\_

### ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Постарайся выполнить все задания этой части.

Выполняй их по порядку.

**Задание 1.** Начни читать текст про себя или тихо, вполголоса. По сигналу учителя поставь палочку после того слова, до которого дочитаешь. Дочитай текст до конца.

**Задание 2.** Выбери из сказки любое предложение. Спиши его.

Проверь. Если надо, исправь.

**Задание 3.** Отметь значком всех героев из сказки.

Если нужно, перечитай сказку ещё раз.

**Задание 4.** Подчеркни, у кого в этой сказке больше всего «ног» — у совы, у старика или у коровы.

**Задание 5.**

1. Запиши цифрами, сколько мышей нарисовал художник на каждой картинке.

2. Найди закономерность. Запиши цифрой, сколько мышей должно быть на следующей картинке.

2

**Задание 6.**

1. Подчеркни в слове старик буквы мягких согласных звуков.

2. Запиши, сколько в этом слове звуков и букв. старик — звуков, букв.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Задания 7–11 можно выполнять в любом порядке. Постарайся выполнить не меньше трёх заданий.

**Задание 7.** Отметь значком домашнее животное.

А. Клевер. Б. Сова.

В. Корова. Г. Шмель.

**Задание 8.** Рассмотрю схему. 1. Придумай слово, которое нужно написать на строчке. Запиши его.

2. Выбери рисунки, на которых изображены деревья или травянистые растения. Соедини эти рисунки стрелками с названиями.

3

**Задание 9.** Одна сова ловит за ночь одну мышь.

Сколько мышей она может поймать за неделю?

Ответ. За неделю сова поймает \_\_\_\_ мышей.

**Задание 10.** Помоги старику попросить прощения у совы. Напиши предложение.

**Задание 11.** Напиши, что означает слово клевер.

4

1

**4\*й вариант**

Фамилия, имя \_\_\_\_\_

Школа \_\_\_\_\_ Класс \_\_\_\_\_

### ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Постарайся выполнить все задания этой части.

Выполняй их по порядку.

**Задание 1.** Начни читать текст про себя или тихо, вполголоса. По сигналу учителя поставь палочку после того слова, до которого дочитаешь. Дочитай текст до конца.

**Задание 2.** Выбери из сказки любое предложение. Спиши его.

Проверь. Если надо, исправь.

**Задание 3.** Сова обиделась. В каком порядке надо расположить три последние картинки, чтобы было понятно, как развиваются действия в сказке? Отметь их цифрами 3, 4, и 5.

**Задание 4.** Сравн количество «ног» у мыши и коровы. Выбери правильный ответ и отметь его значком .

- А. У мыши ног меньше.
- Б. У коровы ног меньше.
- В. У мыши столько же ног, сколько у коровы.
- Г. У мыши столько же ног, сколько у совы.

**Задание 5.**

1. Запиши цифрами, сколько мышей нарисовал ху% дожник на каждой картинке.
2. Найди закономерность. Запиши цифрой, сколько мышей должно быть на картинках справа и слева.

2 и

**Задание 6.**

1. Подчеркни в слове улетел буквы мягких согласных звуков.
2. Запиши, сколько в этом слове звуков и букв.

улетел — звуков, букв.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

Задания 7–11 можно выполнять в любом порядке. Постарайся выполнить не меньше трёх заданий.

**Задание 7.** Впиши слова из сказки так, чтобы показать, как в природе всё связано между собой. Если нужно, перечитай сказку ещё раз.

**Задание 8.** Рассмотрим схему. 1. Придумай слова, которые нужно написать на строчках. Запиши их. 2. Найди на рисунках объекты живой природы и то, что сделано человеком. Соедини их стрелками с названиями.

3

**Задание 9.** Сова поймала 3 мыши, а лиса — 5 мышей. Ребята придумали математический вопрос и ответили на него так:  $5 + 3 =$  .

1. Отметь значком вопрос, который придумали ребята.
  2. Сосчитай и запиши ответ.
- А. На сколько больше мышей поймала лиса?
  - Б. Сколько всего мышей поймали лиса и сова?
  - В. Сколько всего мышей осталось поймать лисе и сове?

**Задание 10.** Как ты думаешь, чему научила сова старика?

**Задание 11.** Напиши, что означает слово разорять.

4

**Старик и сова**  
7 Был у старика луг с клевером. Там  
12 паслась корова. Шмели опыляли клевер,  
19 и тот хорошо рос. Корова ела сочный  
25 клевер и угощала старика вкусным молоком.  
31 Иногда гнёзда шмелей разоряли мыши. Но  
36 вредных мышей ночью ловила сова.  
43 Однажды старик прогнал сову, чтоб она не  
51 шумела по ночам. Обиделась сова и улетела. Стало  
60 на лугу много мышей и мало шмелей. Зачах клевер.  
64 Перестала корова давать молоко.  
69 Понял старик, что всё в  
74 природе связано. Стал он просить  
76 сову вернуться. \_\_

Итоговый контроль по математике за 2 класс.

1 вариант

1. Реши задачу.

В школьных спортивных соревнованиях приняли участие 27 девочек, а мальчиков – на 16 человек больше. Сколько детей участвовало в соревнованиях?

2. Вычисли.

а)  $56 + 37$ ;      б)  $74 - 39$ ;      в)  $70 - 43$ ;      г)  $89 - 6$ ;      д)  $24 : 3$ ;

е)  $8 * 2$ ;      ж)  $9 * 1$       з)  $0 * 5$

**3. Реши уравнения.**

$x - 54 = 27$        $37 + x = 60$

**4.**

**Сравни.**

а) 3 см 5 мм ... 36 мм

б) 7 дм ... 60 см

в) 1 м ... 100 см

**5. Начерти прямоугольник со сторонами 2 см и 3 см. Найди его периметр.**

**6\*. Вместо пропусков поставь цифры так, чтобы равенства стали верными.**

а)  $2^* - ^* = 20$

б)  $3^* + 1^* = 46$

**2 вариант**

**1. Реши задачу.**

В парке растут 34 берёзы, а лип – на 17 больше. Сколько деревьев растёт в парке?

**2. Вычисли.**

а)  $65 - 48$ ;

б)  $26 + 48$ ;

в)  $50 - 7$ ;

г)  $64 - 37$ ;

д)  $18 : 6$ ;

е)  $8 * 3$ ;

ж)  $12 : 1$ ;

з)  $4 * 0$ ;

**3. Реши уравнения.**

$34 - x = 19$

$x + 33 = 42$

**4. Сравни.**

а) 10 см ... 1 дм

б) 6 см 7 мм ... 60 мм

в) 5 дм 6 см ... 65 см

**5. Начерти прямоугольник со сторонами 1 см и 4 см. Найди его периметр.**

**6\*. Вместо пропусков поставь цифры так, чтобы равенства стали верными.**

а)  $1^* + ^* = 24$

б)  $4^* - 2^* = 21$

**Итоговый контроль по математике за 3 класс.**

**Контрольная работа.**

Вариант 1.

1. Вычисли.

$75:5$ ;

$203*4$ ;

$34:5$ ;

$33:3$ ;

$900:30$ ;

$213:7$ ;

$23*4$ ;

$760:4$ ;

$305:10$ .

2. Выполни вычисления в столбик.

$345+267$ ;

$818:3$ ;

$610-345$ ;

$134*4$ .

3. Ширина прямоугольника 6 см, а длина на 2 см больше. Начерти этот прямоугольник. Найди его периметр и площадь.

4. Реши задачу.

В магазине было 115 белых гвоздик и 68 красных. Из них сделали букеты по 3 гвоздики в каждом. Сколько букетов получилось?

5. Сравни.

1 кг ... 532 г;

5 м 2 дм ... 25 дм;

1 сут. ... 23ч;

3 дм<sup>2</sup> ... 200 см<sup>2</sup>

6 дм 3 см ... 630 мм;

3 ч ... 120 мин.

6\*. Мальчик наловил пауков и жуков – всего 8 штук. Если пересчитать, сколько у них лап, то окажется 54. Сколько пауков и сколько жуков поймал мальчик? Вспомни, что у паука 8 лап, а у жука – 6.

Вариант 2.

1. Вычисли.

$105:7$ ;

$305*3$ ;

$53:7$ ;

66:6; 100:50; 243:8;  
28\*4; 960:4; 405:10.

2. Выполни вычисления в столбик.

438+178; 714:3;  
712-333; 258\*3.

3. Длина прямоугольника 7 см, а ширина на 2 см меньше. Начерти этот прямоугольник. Найди его периметр и площадь.

4. Реши задачу.

С одной грядки собрали 345 кг моркови, а с другой 258 кг. Всю морковь разложили в мешки по 9 кг. Сколько мешков потребовалось?

5. Сравни.

300 г ... 1 кг; 6 м 3 дм ... 66 дм;

2 сут. ... 40 ч; 6 дм<sup>2</sup> ... 600 см<sup>2</sup>

3 дм 2 см ... 320 см; 100 мин ... 1 ч.

6\*. На дворе гуляют куры и поросята. У всех вместе 20 голов и 52 ноги. Сколько всего кур и сколько поросят?

## Итоговый контроль по математике за 4 класс.

### Контрольная работа.

Вариант 1.

1. Запиши числа, представь их в виде суммы разрядных слагаемых:

а). два миллиона сто тринадцать тысяч двести двадцать семь;

б). один миллиард семь миллионов десять тысяч тридцать.

2. Вычисли.

24 546+87 659; 766\*670;

40 000-25 375; 45 000:90;

6 543-2 754; 21 576:58;

2654\*1000; 253 302:42;

435\*65;

1345\*496-165 718:178.

3. Реши задачу.

Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправились скорый и товарный поезда. Они встретились через 13 часов. Каково расстояние между городами, если известно, что скорость скорого поезда 100 км/ч, а скорость товарного поезда составляет половину от его скорости?

4. Сравни.

5 т 7 кг ... 50ц 7 кг; 3 ч 24 мин ... 324 мин;

4700 м ... 47 км; 5 м<sup>2</sup> ... 5000 см<sup>2</sup>.

5. Найди площадь и периметр прямоугольника со сторонами 30 см и 600 см.

6\*. Оля и Алёша познакомились 7 лет назад. Сколько лет тогда было Оле, если через 5 лет Алёше будет 17 лет и он старше Оли на 2 года.

Вариант 2.

1. Запиши числа, представь их в виде суммы разрядных слагаемых:

а). четыре миллиона двести пятнадцать тысяч семьсот сорок один;

б). два миллиарда десять миллионов восемь тысяч пять.

2. Вычисли.

54 362+46 788; 543\*650;

50 000-23 876; 21 000:70;

8761-2873; 18 057:39;

7654\*1000; 372 272:53;

492\*34;

3267\*587-124 684:146.

3. Реши задачу.

Из двух городов, расстояние между которыми 918 км, выехали одновременно навстречу друг другу два скорых поезда. Скорость одного поезда 65 км/ч. Какова скорость другого поезда, если поезда встретились через 6 часов?

4. Сравни.

4 т 2 кг ... 40ц 2 кг; 6 мин 45 с ... 645 с;

7800 м ... 78 км; 5 км<sup>2</sup> ... 50 000 м<sup>2</sup>.

5. Найди площадь и периметр прямоугольника со сторонами 40 см и 500 см.

6\*. Аня и Ира познакомились 5 лет назад. Сколько лет тогда было Ире, если через 6 лет Ане будет 18 лет и она младше Иры на 2 года.

**Таблица тематического распределения учебных часов.  
1 класс.**

N п/п	Тема	количество часов		контроль		проекты	экскурсии
		авторская программа	рабочая программа	контрольные работы	проверочные работы		
1.	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления.	8	8		1		
2.	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация.	28	28		1		
3.	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание.	56	56		2		
4.	Числа от 1 до 20. Нумерация.	12	12	2			
5.	Числа от 1 до 10. Табличное сложение и вычитание.	22	22		1		
6.	Итоговое повторение.	6	6		1		
	Всего	132	132	2	6		

**Таблица тематического распределения учебных часов.  
2 класс.**

N п/п	Тема	количество часов		контроль		проекты	экскурсии
		авторская программа	рабочая программа	контрольные работы	проверочные работы		
1.	Числа от 1 до 100. Нумерация.	16	17	2	2		
2.	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	70	71	6	3		
3.	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	39	40	3			
4.	Итоговое повторение.	11	8	1			
		136	136	12	5		

**Таблица тематического распределения учебных часов.  
3 класс.**

N п/п	Тема	количество часов		контроль		проекты	экскурсии
		авторская программа	рабочая программа	контрольные работы	проверочные работы		
1.	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	8	8				
2.	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.	56	56	2	2	1	
3.	Числа от 1 до 100. Внетабличное	27	28		1	1	



	умножение и деление.						
4.	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	13	12	1	1		
5.	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	10	11				
6.	Числа от 1 до 1000. Умножение и деление.	12	14	2			
7.	Итоговое повторение.	10	7				
	Всего	136	136	5	4	2	

**Таблица тематического распределения учебных часов.  
4 класс.**

N п/п	Тема	количество часов		контроль		проекты	экскурсии
		авторская программа	рабочая программа	контрольные работы	проверочные работы		
1.	Повторение	13	13	1			
2.	Числа от 1 до 1000. Нумерация.	11	12	1		1	
3.	Величины	18	18	1	1		
4.	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание.	11	11		1		
5.	Умножение и деление.	71	70	1	2	1	
6.	Итоговое повторение.	12	12	1			
	Всего	136	136	5	4	2	

#### Информационные источники.

#### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

##### Нормативные документы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации, 6 октября 2009г., №373, зарегистрирован в Минюсте России 22 декабря 2009г., регистрационный номер 17785). – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 31с. – (Стандарты второго поколения)
- Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч.1. – 5-е изд., переработанное. – М.: Просвещение, 2011. – 400 с. – (Стандарты нового поколения).
- Планируемые результаты начального общего образования. / [Л.Л. Алексеева, С.В. Анащенкова, М.З. Биболетова и др.]; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 120 с. – (Стандарты второго поколения).
- СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержден постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. №189, зарегистрирован в Минюсте России 3 марта 2011г., регистрационный номер 19993).

#### Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

##### **Библиотечный фонд (книгопечатная продукция).**

1. *Бахтина, С.В.* Поурочные разработки по математике, к учебнику М.И.Моро и др. «Математика. 1-4 класс. В 2-х частях». – М.: Экзамен, 2012.

2. Волкова, С. И. Для тех, кто любит математику. 1 класс: рабочая тетрадь: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / С. И. Волкова. – М.: Просвещение, 2010.
3. Волкова, С. И. Математика. Контрольные работы. 1–4 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С. И. Волкова. – М.: Просвещение, 2010.
4. Волкова, С. И. Математика. Проверочные работы. 1 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / С. И. Волкова. – М.: Просвещение, 2012.
5. Моро, М. И. Математика. Рабочая тетрадь. 1 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений: в 2 ч. / М. И. Моро, С. И. Волкова. / – М.: Просвещение, 2011.
6. Моро, М. И. Математика / М. И. Моро [и др.] // Сборник рабочих программ «Школа России». 1–4 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С. В. Анащенкова [и др.]. – М.: Просвещение, 2011.
7. Моро, М. И. Математика. 1,2,3,4 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений : в 2 ч. / М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова. / – М.: Просвещение, 2011.(Школа России).
8. Математика. 1 класс: Тренинговые задания / авт.-сост. Н.В. Лободина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 158с.
9. 500 задач по математике. 1 класс. М.И. Кузнецова. 3-е изд., Стереотип – м.: Издательство «Экзамен», 2012. – 32 с.
10. Математика. 1-4 классы: дифференцированные контрольные задания / авт.-сост. В.В.Яровая.- Волгоград: Учитель. 2012. – 115с.
11. О.Б. Логинова, С.Г. Яковлева «Мои достижения. Итоговые комплексные работы» 1 класс. М.: Просвещение, 2011.
12. Чурсина Л.В. Конструирование по клеточкам: рабочая тетрадь: 1 класс. М.: ВАКО, 2002. – 80с.

### **Информационно-коммуникативные средства.**

Математика: электронное приложение к учебнику М. И. Моро, С. И. Волковой, С. В. Степановой (CD).  
Наглядные пособия. Демонстрационные таблицы. Математика. Начальная школа. Издательство «Учитель».

### **Печатные пособия.**

Комплект демонстрационных таблиц к учебнику «Математика» М. И. Моро, С. И. Волковой, С. В. Степановой. Карточки с заданиями по математике для 1-4 класса.

### **Экранно-звуковые пособия.**

Слайды по основным темам курса.

### **Технические средства обучения.**

Компьютерная техника с программным обеспечением, аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц.

### **Учебно-практическое и учебно - лабораторное оборудование.**

Набор демонстрационных измерительных инструментов для работы в соответствии с программой обучения (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, угольники и пр.). Объемные модели геометрических фигур. Объекты, предназначенные для демонстрации счёта: от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100.

Наглядные пособия для изучения состава чисел (в том числе карточки с цифрами и другими знаками).

Демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): квадраты, палетка мерки и др.

### **Оборудование класса.**

Ученические столы двухместные с комплектом стульев.

Стол учительский с тумбой.

Шафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий, учебного оборудования и пр.

### **Игры.**

Настольные развивающие игры. Конструкторы. Электронные игры развивающего характера.

## **Критерии и нормы оценки знаний обучающихся.**

### **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ПО МАТЕМАТИКЕ.**

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30

примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу. При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.

## **КЛАССИФИКАЦИЯ ОШИБОК И НЕДОЧЕТОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА СНИЖЕНИЕ ОЦЕНКИ**

### **Письменные работы**

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

*Ошибки:*

- вычислительные ошибки в примерах и задачах;
- ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий;
- неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия);
- не решенная до конца задача или пример;
- невыполненное задание;
- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

*Недочеты:*

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- нерациональный прием вычислений.
- не доведение до конца преобразований.
- наличие записи действий;
- неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

### **Устные ответы**

В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

*Ошибки:*

- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;
- при правильном выполнении задания не умение дать соответствующие объяснения.

*Недочеты:*

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на один балл, но не ниже «3».

### **Характеристика цифровой оценки (отметки)**

**«5» («отлично»)** – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок, как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочета; логичность и полнота изложения.

**«4» («хорошо»)** – уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использование дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятельность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2 – 3 ошибок или 4 – 6 недочетов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочетов по пройденному материалу; незначительные нарушения логики изложения материала; использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала.

**«3» («удовлетворительно»)** – достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4 – 6 ошибок или 10 недочетов по текущему учебному материалу; не более 3 – 5 ошибок, или не более 8 недочетов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса.

**«2» («неудовлетворительно»)** – уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочетов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочетов по пройденному материалу; нарушение логики; неполнота, не раскрытие обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность ее основных положений.

#### **Характеристика словесной оценки (оценочное суждение)**

Словесная оценка есть краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание.

Особенностью словесной оценки являются ее содержательность, анализ работы школьника, четкая фиксация успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причем эти причины не должны касаться личностных характеристик учащегося.

Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные ее стороны, а также пути устранения недочетов и ошибок.