**Рабочая учебная программа по математике для 1 класса .**

Авторы: Дорофеев Г.В., Миракова Т.В.

**Введение**.

Образовательная программа МБОУ Лицей №1 им .Г.С.Титова составлена на основании следующих документов:

 1. Закон Российской Федерации от 10 июля 1992 года № 3266-1 «Об образовании»

2. Федеральный закон от 17.07.2009 г. «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «Об образовании»

3. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа», утверждён 04.02.2010г., приказ№271.

4. Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы (распоряжение Правительства РФ от 07.02.2011г. №163-р)

5. Приказ Минобрнауки России от 06.10.09.№ 373 « Об утверждении и

введении в действие Федерального государственного образовательного

стандарта начального общего образования».

6. Постановление главного государственного санитарного врача Российской

Федерации от 29.12. 2010г. №189 (зарегистрировано в Минюсте России

03.03.2011г. регистрационный номер 19993) «Об утверждении СанПин

2.4.2..2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях.

7. Приказа Министерства образования Российской Федерации №1312 от 09.03.2004г. «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных планов для образовательных учреждений Российской Федерации,

реализующих программы общего образования ( в ред. Приказов Минобрнау-

ки России от 20.08.20008г. №241, от 30.08.2010 № 889, от 03.06.2011г. №1994, от 01.02.2012г. №74).

8.Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения, а также социального заказа родителей младших школьников.

**Пояснительная записка**

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования.

Математика как учебный предмет играет весьма важную роль в развитии младших школьников: ребёнок учится познавать окружающий мир, решать жизненно важные проблемы. Математика открывает младшим школьникам удивительный мир чисел и их соотношений, геометрических фигур, величин и математических закономерностей.

В начальной школе этот предмет является основой развития у учащихся познавательных действий, в первую очередь логических. В ходе изучения математики у детей формируются регулятивные универсальные учебные действия (УУД): умение ставить цель, планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность своих действий, осуществлять контроль и оценку своей деятельности. Содержание предмета позволяет развивать коммуникативные УУД: младшие школьники учатся ставить вопросы при выполнении задания, аргументировать верность или неверность выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда. Приобретённые на уроках математики умения способствуют успешному усвоению содержания других предметов, учёбе в основной школе, широко используются в дальнейшей жизни.

Основные **задачи**данногокурса:

1. обеспечение естественного введения детей в новую для них предметную область «Математика» через усвоение элементарных норм математической речи и навыков учебной деятельности в соответствии с возрастными особенностями (счёт, вычисления, решение задач, измерения, моделирование, проведение несложных индуктивных и дедуктивных рассуждений, распознавание и изображение фигур и т. д.);
2. формирование мотивации и развитие интеллектуальных способностей учащихся для продолжения математического образования в основной школе и использования математических знаний на практике;
3. развитие математической грамотности учащихся, в том числе умение работать с информацией в различных знаково-символических формах одновременно с формированием коммуникативных УУД;
4. формирование у детей потребности и возможностей самосовершенствования.

**Цели обучения**

В результате обученияматематике реализуются следующие цели:

* **развитие** образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
* **освоение** основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
* **воспитание** интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

***Общая характеристика курса***

Представленная в программе система обучения математике опирается на наиболее развитые в младшем школьном возрасте эмоциональный и образныйкомпоненты мышления ребенка и предполагает формирование математических знаний и умений на основе широкой интеграции математики с другими областями знания.

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

Понятие «натуральное число» формируется на основе понятия «множество»*.*Оно раскрывается в результате практической работы с предметными множествами и величинами. Сначала число представлено как результат счёта, а позже — как результат измерения. Измерение величин рассматривается как операция установления соответствия между реальными предметами и множеством чисел. Тем самым устанавливается связь между натуральными числами и величинами: результат измерения величины выражается числом.

Расширение понятия «число», новые виды чисел, концентры вводятся постепенно в ходеосвоения счёта и измерения величин. Таким образом, прочные вычислительные навыки остаются наиважнейшими в предлагаемом курсе. Выбор остального учебного материала подчинён решению главной задачи — отработке техники вычислений.

Арифметические действия над целыми неотрицательными числами рассматриваются в курсе по аналогии с операциями над конечными множествами. Действия сложения и вычитания, умножения и деления изучаются совместно.

Осваивая данный курс математики, младшие школьники учатся моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Для этого в курсе предусмотрены вычисления на числовом отрезке, что способствует усвоению состава числа, выработке навыков счёта группами, формированию навыка производить вычисления осознанно. Работа с числовым отрезком (или числовым лучом) позволяет ребёнку уже на начальном этапе обучения решать достаточно сложные примеры, глубоко понимать взаимосвязь действий сложения и вычитания, а также готовит учащихся к открытию соответствующих способов вычислений, в том числе и с переходом через десяток, решению задач на разностное сравнение и на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Вычисления на числовом отрезке (числовом луче) не только способствуют развитию пространственных и логических умений, но что особенно важно, обеспечивают закрепление в сознании ребёнка конкретного образа алгоритма действий, правила.

При изучении письменных способов вычислений подробно рассматриваются соответствующие алгоритмы рассуждений и порядок оформления записей.

Основная задача линии моделей и алгоритмов в данном курсе заключается в том, чтобы наряду с умением правильно проводить вычисления сформировать у учащихся умение оценивать алгоритмы, которыми они пользуются, анализировать их, видеть наиболее рациональные способы действий и объяснять их.

Умение решать задачи — одна из главных целей обучения математике в начальной школе. В предлагаемом курсе понятие «задача» вводится не сразу, а по прошествии длительного периода подготовки.

Отсроченный порядок введения термина «задача», её основных элементов, а также повышенное внимание к процессу вычленения задачной ситуации из данного сюжета способствуют преодолению формализма в знаниях учащихся, более глубокому пониманию внешней и внутренней структуры задачи, развитию понятийного, абстрактного мышления. Ребёнок воспринимает задачу не как нечто искусственное, а как упражнение, составленное по понятным законам и правилам.

Иными словами, дети учатся выполнять действия сначала на уровне восприятия конкретных количеств, затем на уровне накопленных представлений о количестве и, наконец, на уровне объяснения применяемого алгоритма вычислений.

На основе наблюдений и опытов учащиеся знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Большинство геометрических понятий вводится без определений. Значительное внимание уделяется формированию умений распознавать и находить модели геометрических фигур на рисунке, среди предметов окружающей обстановки, правильно показывать геометрические фигуры на чертеже, обозначать фигуры буквами, читать обозначения.

В начале курса знакомые детям геометрические фигуры (круг, треугольник, прямоугольник, квадрат, овал) предлагаются лишь в качестве объектов для сравнения или счёта предметов. Аналогичным образом вводятся и элементы многоугольника: углы, стороны, вершины и первые наглядно-практические упражнения на сравнение предметов по размеру. Например, ещё до ознакомления с понятием «отрезок» учащиеся, выполняя упражнения, которые построены на материале, взятом из реальной жизни, учатся сравнивать длины двух предметов на глаз с использованием приёмов наложения или приложения, а затем с помощью произвольной мерки (эталона сравнения). Эти практические навыки им пригодятся в дальнейшем при изучении различных способов сравнения длин отрезков: визуально, с помощью нити, засечек на линейке, с помощью мерки или с применением циркуля и др.

Особое внимание в курсе уделяется различным приёмам измерения величин. Например, рассматриваются два способа нахождения длины ломаной: измерение длины каждого звена с последующим суммированием и «выпрямление» ломаной.

Элементарные геометрические представления формируются в следующем порядке: сначала дети знакомятся с топологическими свойствами фигур, а затем с проективными и метрическими.

В результате освоения курса математики у учащихся формируются общие учебные умения, они осваивают способы познавательной деятельности.

При обучении математике по данной программе в значительной степени реализуются межпредметные связи — с курсами русского языка, литературного чтения, технологии, окружающего мира и изобразительного искусства.

Например, понятия, усвоенные на уроках окружающего мира, учащиеся используют при изучении мер времени (времена года, части суток, год, месяцы и др.) и операций над множествами (примеры множеств*:*звери, птицы, домашние животные, растения, ягоды, овощи, фрукты и т. д.), при работе с текстовыми задачами и диаграммами (определение массы животного, возраста дерева, длины реки, высоты горного массива, глубины озера, скорости полёта птицы и др.). Знания и умения, приобретаемые учащимися на уроках технологии и изобразительного искусства, используются в курсе начальной математики при изготовлении моделей фигур, построении диаграмм, составлении и раскрашивании орнаментов, выполнении чертежей, схем и рисунков к текстовым задачами др.

При изучении курса формируется установка на безопасный, здоровый образ жизни, мотивация к творческому труду, к работе на результат. Решая задачи об отдыхе во время каникул, о посещении театров и библиотек, о разнообразных увлечениях (коллекционирование марок, открыток, разведение комнатных цветов, аквариумных рыбок и др.), учащиеся получают возможность обсудить проблемы, связанные с безопасностью и здоровьем, активным отдыхом и др.

Освоение содержания данного курса побуждает младших школьников использовать не только собственный опыт, но и воображение: от фактического опыта и эксперимента — к активному самостоятельному мысленному эксперименту с образом, являющемуся важным элементом творческого подхода к решению математических проблем.

Кроме того, у учащихся формируется устойчивое внимание, умение сосредотачиваться.

***Место курса в учебном плане***

На изучение курса математики в каждом классе начальной школы отводится 4 ч в неделю, всего 540 ч, из них в 1 классе 132 ч (33 учебные недели: I триместр — 40 ч, II триместр —44 ч, III триместр — 48 ч), во 2—4 классах по 136 ч (по 34 учебные недели: I триместр — 40 ч, II триместр — 44 ч, III триместр — 52 ч).

***Результаты изучения курса***

Программа направлена на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

**Личностные результаты**

1. Развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.

2. Формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств.

3. Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания чувств других людей и сопереживания им.

4. Развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

5. Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат.

**Метапредметные результаты**

1. Овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать средства её осуществления.
2. Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.
3. Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата.
4. Использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач.
5. Использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика».
6. Овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанного построения речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации и составления текстов в устной и письменной формах.
7. Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
8. Готовность слушать собеседника и вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.
9. Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.
10. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

**Предметные результаты**

1. Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
2. Овладение основами логического, алгоритмического и эвристического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов.
3. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
4. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
5. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.
6. Приобретение опыта самостоятельного управления процессом решения творческих математических задач.
7. Овладение действием моделирования при решении текстовых задач.

***Содержание курса***

**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. Чётные и нечётные числа.

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

**Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и 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, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

**Работа с текстовыми задачами**

Составление задач по предметным картинкам. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (таблица, схема, диаграмма и другие модели). Задачи на раскрытие смысла арифметического действия (на нахождение суммы, остатка, произведения и частного). 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.

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Задачи на приведение к единице, на сравнение, на нахождение неизвестного по двум суммам, на нахождение неизвестного по двум разностям.

**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), замкнутая линия, незамкнутая линия, отрезок, ломаная, направление, луч, угол, многоугольник (вершины, стороны и диагонали многоугольника), треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, центр и радиус окружности, круга. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус) и их элементов: вершины, грани и рёбра куба, параллелепипеда, пирамиды, основания цилиндра, вершина и основание конуса.

Изображения на клетчатой бумаге (копирование рисунков, линейные орнаменты, бордюры, восстановление фигур, построение равной фигуры и др.).

Изготовление моделей куба, пирамиды, цилиндра и конуса по готовым развёрткам.

**Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр, ар, гектар). 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 логических высказываний с помощью логических связок и слов («... и/или ...», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «каждый», «все», «найдётся», «не»); определение истинности высказываний.

Множество, элемент множества. Части множества. Равные множества. Группировка предметов, чисел, геометрических фигур по указанному признаку. Выделение в множестве его части (подмножества) по указанному свойству. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Моделирование отношений и действий над числами с помощью числового отрезка и числового луча.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы.

Чтение столбчатой диаграммы.

**Планируемые результаты изучения курса "Математика"**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

*У учащегося будут сформированы:*

— положительное отношение к учёбе в школе, к предмету «Математика»;  представление о причинах успеха в учёбе;  общее представление о моральных нормах поведения; осознание сути новой социальной роли – ученика: проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради;  элементарные навыки сотрудничества: освоение позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение элементарных правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников; элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика.

*Учащийся получит возможность для формирования:*

 — положительного отношения к школе;  первоначального представления о знании и незнании;  понимания значения математики в жизни человека; первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;  первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;  понимания необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни  бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и пр.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Регулятивные**

*Учащийся научится:*

 — принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;  понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  адекватно воспринимать предложения учителя;  проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;  осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;  оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;  составлять план действий для решения несложных учебных задач;  выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;  осознавать результат учебных действий; описывать результаты действий, используя математическую терминологию.

*Учащийся получит возможность научиться:*

 — принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;  в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;  выполнять учебные действия в устной и письменной речи;  осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;  — адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами.  выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;  фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворённость/неудовлетворённость своей работой (с помощью смайликов. разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;  анализировать причины успеха/неуспеха с помощью оценочных шкал, формулировать их вербально;

**Познавательные**

*Учащийся научится:*

 — ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;  использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;  читать простое схематическое изображение;  понимать информацию, представленную в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций);  на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;  проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);  выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);  под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);  под руководством учителя проводить аналогию;  понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные);  понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);  строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока или по рассматриваемому вопросу;  осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.

 *Учащийся получит возможность научиться:*

 — составлять небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения);  строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;  выделять существенные признаки объектов;  под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;   понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;  проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом;

**Коммуникативные**

*Учащийся научится:*

 — принимать участие в работе парами (группами); понимать задаваемые вопросы;  воспринимать различные точки зрения;  понимать необходимость вежливого общения с другими людьми; контролировать свои действия в классе;  слушать партнёра; не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;  признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;  употреблять вежливые слова в случае своей неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

 *Учащийся получит возможность научиться:*

 — использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;   наблюдать за действиями других участников учебной деятельности; формулировать свою точку зрения;  включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность, в стремлении высказываться, задавать вопросы;  интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;  совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

*Учащийся научится:*

 — различать понятия «число» и «цифра»;  читать и записывать числа в пределах 20 с помощью цифр;  понимать отношения между числами («больше», «меньше», «равно»);  сравнивать изученные числа с помощью знаков «больше» («>»), «меньше» («<»), «равно» («=»);  упорядочивать натуральные числа и число нуль в соответствии с указанным порядком;  понимать десятичный состав чисел от 11 до 20;  понимать и использовать термины: предыдущее и последующее число;  различать единицы величин: сантиметр, дециметр, килограмм, литр,   практически измерять длину.

*Учащийся получит возможность научиться:*

– практически измерять величины: массу, вместимость.

**Арифметические действия**

 *Учащийся научится:*

 — понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием;  — складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода через десяток;  — складывать два однозначных числа, сумма которых больше, чем 10,  выполнять соответствующие случаи вычитания;  применять таблицу сложения в пределах 20;  выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20;  вычислять значение числового выражения в одно—два действия на сложение и вычитание (без скобок).

*Учащийся получит  возможность научиться:*

— понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;  применять переместительное свойство сложения;  понимать взаимосвязь сложения и вычитания;  сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях;  выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и вычислять его значение;  составлять выражения в одно–два действия по описанию в задании.

**Работа с текстовыми задачами**

 *Учащийся научится:*

 — восстанавливать сюжет по серии рисунков;  составлять по рисунку или серии рисунков связный математический рассказ;  изменять математический рассказ в зависимости от выбора недостающего рисунка;  различать математический рассказ и задачу;  выбирать действие для решения задач, в том числе содержащих отношения «больше на...», «меньше на...»;  составлять задачу по рисунку, схеме;  понимать структуру задачи, взаимосвязь между условием и вопросом;  различать текстовые задачи на нахождение суммы, остатка, разностное сравнение, нахождение неизвестного слагаемого, увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц; решать задачи в одно действие на сложение и вычитание;

*Учащийся получит возможность научиться:*

— рассматривать один и тот же рисунок с разных точек зрения и составлять по нему разные математические рассказы;  соотносить содержание задачи и схему к ней; составлять по тексту задачи схему и, обратно, по схеме составлять задачу;  составлять разные задачи по предлагаемым рисункам, схемам, выполненному решению;  рассматривать разные варианты решения задачи, дополнения текста до задачи, выбирать из них правильные, исправлять неверные.

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

 *Учащийся научится:*

 — понимать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.);  — распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, кривая, замкнутая или незамкнутая линия, отрезок, треугольник, квадрат;  — изображать точки, прямые, кривые, отрезки;  — обозначать знакомые геометрические фигуры буквами русского алфавита;  — чертить отрезок заданной длины с помощью измерительной линейки.

*Учащийся получит возможность научиться:*

— различать геометрические формы в окружающем мире: круглая, треугольная, квадратная; — распознавать на чертеже замкнутые и незамкнутые линии;  — изображать на клетчатой бумаге простейшие орнаменты, бордюры;

**Геометрические величины**

*Учащийся научится:*

 – определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;  — применять единицы длины: метр (м), дециметр (дм), сантиметр (см) – и соотношения между ними: 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м;  — выражать длину отрезка, используя разные единицы её измерения (например, 2 дм и 20 см, 1 м 3 дм и 13 дм).

**Работа с информацией**

 *Учащийся научится:*

 — получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать её в виде текста задачи, числового выражения, схемы, чертежа;  дополнять группу объектов с соответствии с выявленной закономерностью; изменять объект в соответствии с закономерностью, указанной в схеме;

*Учащийся получит возможность научиться:*

— читать простейшие готовые схемы, таблицы;  выявлять простейшие закономерности, работать с табличными данными.

Распределение содержания программы по классам дано в следующем разделе, где представлено тематическое планирование в соответствии с учебниками:

Дорофеев Г.В., Миракова Т.В. **Математика: Учебник: 1 класс: Ч. 1.**

Дорофеев Г.В., Миракова Т.В. **Математика: Учебник: 1 класс: Ч. 2.**