



Муниципальное общеобразовательное казенное учреждение  
средняя общеобразовательная школа села Адзитарово  
муниципального района Кармаскалинский район  
Республики Башкортостан

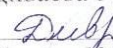
РАССМОТРЕНО  
на заседании  
ШМО учителей  
начальных классов

  
№ протокола 1  
« 28 » 08 2015 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель  
директора по УВР  
Кинзягулова В.Ш.

  
« 28 » 08 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
Диваева Р.В.

  
Приказ № 101  
« 01 » 03 2015 г.

Рабочая учебная программа  
по математике для 3 класса  
на 2015-2016 учебный год

Разработала учитель начальных классов  
1-ой категории  
Уразбахтина Сайда Ахматшарифовна

Адзитарово

## **Пояснительная записка.**

Рабочая программа по математике составлена на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 06.10. 2009 год № 373; (в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 N 1241, от 22.09.2011 N 2357, от 18.12.2012 N 1060, от 29.12.2014 N 1643)
- федерального перечня учебников, утвержденный МО РФ от 31 марта 2014 года № 253;
- образовательной программы НОО МОКУ СОШ с.Адзитарово;
- Учебного плана образовательного учреждения на 2015-2016 учебный год;
- Примерной образовательной программы начального общего образования (Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч.1. – 4 – е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2010. – 400с. – (Стандарты второго поколения) , учебного плана и авторской программы по математике (Образовательная система «Школа 2100». Федеральный государственный образовательный стандарт. Примерная основная образовательная программа. В 2-х книгах. Книга 2. Программы отдельных предметов (курсов) для начальной школы / Под науч. ред. Д.И. Фельдштейна. - Изд. 2-е, испр. - М. : Баласс, 2011. - 416 с. (Образовательная система «Школа 2100»).

Программа по математике, 3 класс, с.160.

Цель обучения математики :

Формирование у учащихся понятие о величинах и их измерениях, находить и выбирать удобный способ решения текстовой задачи, распознавать на чертежах геометрические фигуры и конфигурации фигур, применять буквы для обозначения чисел, сравнивать числа по классам и разрядам.

Задачи:

- использовать математические представления для описания окружающего мира (предметов, процессов, явлений) в количественном и пространственном отношении;
- производить вычисления для принятия решений в различных жизненных ситуациях;
- читать и записывать сведения об окружающем мире на языке математики;
- формировать основы рационального мышления, математической речи и аргументации;
- работать в соответствии с заданными алгоритмами;
- узнавать в объектах окружающего мира известные геометрические формы и работать с ними;
- вести поиск информации (фактов, закономерностей, оснований для упорядочивания), преобразовать её в удобные для изучения и применения формы. Поэтому в основу положены авторские рекомендации на изучение программных тем.

## **Числа и операции над ними.**

*Числа от 1 до 1 000.*

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

*Дробные числа.*

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

*Сложение и вычитание чисел.*

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

*Умножение и деление чисел в пределах 100.*

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число). Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонент. Операции умножения и деления над числами в пределах 1000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100. Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

## **Величины и их измерение.**

Объём. Единицы объёма:  $1 \text{ см}^3$ ,  $1 \text{ дм}^3$ ,  $1 \text{ м}^3$ . Соотношения между единицами измерения объёма. Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда (куба).

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.

Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

## **Текстовые задачи.**

Решение простых и составных текстовых задач.

Пропедевтика функциональной зависимости при решении задач с пропорциональными величинами. Решение простых задач на движение.

Моделирование задач.

Задачи с альтернативным условием.

## **Элементы геометрии.**

Куб, прямоугольный параллелепипед. Их элементы. Отпечатки объёмных фигур на плоскости.

Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний.

Изменение положения плоских фигур на плоскости.

## **Элементы алгебры.**

Выражения с двумя переменными. Нахождение значений выражений вида  $a \pm b$ ;  $a \cdot b$ ;  $a : b$ .

Неравенства с одной переменной. Решение подбором неравенств с одной переменной вида:  $a \pm x < b$ ;  $a \pm x > b$ .

Решение уравнений вида:  $x \pm a = c \pm b$ ;  $a - x = c \pm b$ ;  $x \pm a = c \cdot b$ ;  $a - x = c : b$ ;  $x : a = c \pm b$ ;  $a \cdot x = c \pm b$ ;  $a : x = c \cdot b$  и т.д.

Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность.

Использование уравнений при решении текстовых задач.

#### **Элементы стохастики.**

Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Упорядоченный перебор вариантов. Дерево выбора.

Случайные эксперименты. Запись результатов случайного эксперимента. Понятие о частоте события в серии одинаковых случайных экспериментов.

Понятия «чаще», «реже», «невозможно», «возможно», «случайно».

Первоначальное представление о сборе и обработке статистической информации.

Чтение информации, заданной с помощью линейных и столбчатых диаграмм, таблиц, графов. Построение простейших линейных диаграмм по содержащейся в таблице информации.

\*Круговые диаграммы.

#### **Занимательные и нестандартные задачи.**

Универсальные кривые.

Логические задачи. Решение логических задач с помощью таблиц и графов.

Множество, элемент множества, подмножество, пересечение множеств, объединение множеств, высказывания с кванторами общности и существования.

Затруднительные положения: задачи на переправы, переливания, взвешивания.

\*Задачи на принцип Дирихле.

#### **Итоговое повторение**

Программой предусмотрено проведение:

- административных контрольных работ – 3
- контрольных работ – 9
- проверка вычислительных навыков – 9
- итоговая комплексная работа – 1

№ п\п	Разделы	Кол-во часов по плану	Кол-во часов по факту
1	Повторение и обобщение материала, изученного во 2 классе	11	11
2	Внетабличное умножение и деление	25	25
3	Доли	12	12
4	Нумерация	10	10
5	Сложение и вычитание чисел в пределах 1000	25	25
6	Умножение и деление чисел в пределах 100	22	22
7	Арифметические действия над числами в пределах 1000	20	20
8	Повторение изученного в 3 классе	15	15
	Итого	140	140

### Описание места учебного предмета в учебном плане

Примерная программа по предмету рассчитана на 136 часов. Базисный учебный план и региональный учебный план рассчитан на 136 часов. Согласно уставу и годовому школьному графику в 3 классе на обучение математике отводится 35 недель (140 часов, в неделю 4 часа), расхождений нет.

### Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры изучения *предмета* «Математика» в целом ограничиваются *ценностью истины*, однако *данный курс* предлагает как расширение содержания параллельных предметных курсов Образовательной системы «Школа 2100», так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься *всесторонним* формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, *расширить* набор ценностных ориентиров.

Ценность истины - это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности - осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма - одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

Рабочая программа имеет целью формированию предметных и универсальных способов действий, элементов системного мышления, общего приёма решения задач как универсального учебного действия и способствует решению следующих задач изучения математики на ступени начального образования:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у младших школьников на входе в основную школу как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- дать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- создать устойчивый интерес к математике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить математические и творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Данная программа составлена для реализации курса «Математика», который является частью общей предметной области «Математика и информатика» и разработан для успешной социализации обучающихся.

Специфика курса «Математика» требует особой организации учебной деятельности школьника в форме деятельностного подхода

Математическое образование играет важнейшую роль, как в практической так и в духовной жизни общества.

Практическая сторона математического образования связана с формированием универсальных способов действия, духовная – с нравственным развитием человека.

Практическая полезность математики обусловлена эффективным развитием личности школьника.

Без базовой математической подготовки не возможно стать образованным человеком.

Обучение по математике даёт возможность развить у учащихся познавательные действия, в первую очередь логические, включая и знаково-символические, а также такие, как планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, преобразование информации, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления, выработка вычислительных навыков.

Новизна данной программы с точки зрения содержания является включение наряду с общепринятыми для начальной школы линиями «Числа и действия над ними», «Текстовые задачи», «Величины», «Элементы геометрии», «Элементы алгебры», ещё и таких содержательных линий, как «Стохастика» и «Занимательные и нестандартные задачи». Кроме того, следует отметить, что предлагаемый курс математики содержит материалы для системной проектной деятельности и работы с жизненными (компетентностными) задачами. С точки зрения деятельностного подхода является включение в него специальных заданий на применение существующих знаний «для себя» через дидактическую игру, проектную деятельность и работу с жизненными (компетентностными) задачами.

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий обучения:

- технология проектного обучения
- проблемно – диалогическая,
- технология правильного типа читательской деятельности,
- технология оценивания достижений,
- групповая работа.

Контрольно – оценочной деятельности:

- входной (стартовой)
- текущий
- тематический
- промежуточный
- итоговый

Формы контрольно – оценочной деятельности на уроке:

- УО – устный опрос
- КЗ, СЗ – решение количественных, качественных, ситуационных задач
- ПР – практическая работа
- Т – тест
- КСР – контрольная, самостоятельная работа
- ТР – творческая работа (сообщение, иллюстративно – наглядный материал, изготовленный учащимися проект, презентация.)

Внеурочная деятельность по предмету предусматривается в формах: конкурс, олимпиада, деловая игра, КВН

Данная программа предусматривает связь с программами других предметов учебного плана «Русский язык», «Литературное чтение», «Окружающий мир», «Информатика»

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом школы в форме контрольных работ и итоговой комплексной работы

Требования к уровню освоения обучающимися (личностных, метапредметных и предметных) результатов изучения учебно – методического курса «Математика в 3 классе»

**Личностные , метапредметные, предметные результаты освоения учебного предмета**

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-м классе является формирование следующих умений:

- 1) формирование основ российской гражданской идентичности, 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;
- 2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- 3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- 10) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям .
- 11) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 12) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов; приобретение нач- Самостоятельно *определять* и *высказывать* самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

13) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение 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; приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамоте.

- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

*Средством достижения этих результатов служат учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития - умение определять своё отношение к миру, на развитие коммуникативных умений.*

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Математика» в 3-м классе является формирование следующих универсальных учебных действий.

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее 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 ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- 9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно



строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;

14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

17) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления; освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

18) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

19) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

20) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

21) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

22) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

23) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой

форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

24) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;

25) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям; готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий; определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

26) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества; овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

27) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

28) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

#### Регулятивные УУД

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

*Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).*

#### Познавательные УУД

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно *предполагать*, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- *Отбирать* необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.

- Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* математические факты и объекты.

- *Делать выводы* на основе обобщения умозаключений.

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: *представлять информацию* в виде текста, таблицы, схемы.

*Средством формирования этих действий служат учебный материал и задания учебника.*

#### Коммуникативные УУД

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: *высказывать* свою точку зрения и пытаться её *обосновать*, приводя аргументы.

- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

*Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).*

- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

*Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.*

Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

*Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.*

Предметными результатами изучения курса «Математика» в 3-м классе является формирование следующих умений.

- 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 и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, 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, умение 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) понимание особой роли России в мировой истории, воспитание чувства гордости за национальные свершения, открытия, победы;
- 7) сформированность уважительного отношения к России, родному краю, своей семье, истории, культуре, природе нашей страны, ее современной жизни;
- 8) осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
- 9) освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др., с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве); развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире .

*1-й уровень (необходимый) Учащиеся должны уметь:*

- использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);

- объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;

- использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), объёма (литр, см<sup>3</sup>, дм<sup>3</sup>, м<sup>3</sup>), массы (кг, центнер), площади (см<sup>2</sup>, дм<sup>2</sup>, м<sup>2</sup>), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;

- использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
- пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
- представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 100 (в том числе и деление с остатком);
- выполнять умножение и деление с 0, 1, 10, 100;
- осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях;
- осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
- использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число), сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
- читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
- решать задачи в 1-2 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- находить значения выражений в 2-4 действия;
- использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
- использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида  $a \pm x = b$ ;  $a \cdot x = b$ ;  $a : x = b$ ;
- строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
- сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
- определять время по часам с точностью до минуты;
- сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму;
- устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость), купли-продажи (количество товара, его цена и стоимость).

*2-й уровень (повышенный) Учащиеся должны уметь:*

- использовать при решении различных задач знание формулы объёма прямоугольного параллелепипеда (куба);
  - использовать при решении различных задач знание формулы пути;
  - использовать при решении различных задач знание о количестве, названиях и последовательности дней недели, месяцев в году;
  - находить долю от числа, число по доле;
- решать задачи в 2-3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели);
- находить значения выражений вида  $a \pm b$ ;  $a \cdot b$ ;  $a : b$  при заданных значениях переменных;
  - решать способом подбора неравенства с одной переменной вида:  $a \pm x < b$ ;  $a \cdot x > b$ ;
  - использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида:  $x \pm a = c \pm b$ ;  $a - x = c + b$ ;  $x \pm a = c - b$ ;  $a - x = c : b$ ;  $x : a = c \pm b$ ;
  - использовать заданные уравнения при решении текстовых задач;
  - вычислять объём параллелепипеда (куба);
  - вычислять площадь и периметр составленных из прямоугольников фигур;
  - выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;

- строить окружность по заданному радиусу;
- выделять из множества геометрических фигур плоские и объёмные фигуры;
- узнавать и называть объёмные фигуры: параллелепипед, шар, конус, пирамиду, цилиндр;
- выделять из множества параллелепипедов куб;
- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение, деление);
- устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных элементов;
- различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существования;
- читать информацию, заданную с помощью столбчатых, линейных диаграмм, таблиц, графов;
- строить несложные линейные и столбчатые диаграммы по заданной в таблице информации;
- решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3-5 элементов;
- решать удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёх высказываний;
- выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;
- правильно употреблять термины «чаще», «реже», «случайно», «возможно», «невозможно» при формулировании различных высказываний;
- составлять алгоритмы решения простейших задач на переливания;
- составлять алгоритм поиска одной фальшивой монеты на чашечных весах без гирь (при количестве монет не более девяти);
- устанавливать, является ли данная кривая уникальной, и обводить её.

### Содержание учебного предмета

Числа и операции над ними.

*Числа от 1 до 1 000.*

Сотня. Счёт сотнями. Тысяча. Трёхзначные числа. Разряд сотен, десятков, единиц. Разрядные слагаемые. Чтение и запись трёхзначных чисел. Последовательность чисел. Сравнение чисел.

*Дробные числа.*

Доли. Сравнение долей, нахождение доли числа. Нахождение числа по доле.

*Сложение и вычитание чисел.*

Операции сложения и вычитания над числами в пределах 1 000. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приёмы сложения и вычитания трёхзначных чисел.

*Умножение и деление чисел в пределах 100.*

Операции умножения и деления над числами в пределах 100. Распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление суммы на число).

Сочетательное свойство умножения. Использование свойств умножения и деления для рационализации вычислений. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Проверка деления с остатком. Изменение результатов умножения и деления в зависимости от изменения компонентов. Операции умножения и деления над числами в пределах 1000. Устное умножение и деление чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 100.

Письменные приёмы умножения трёхзначного числа на однозначное. Запись умножения «в столбик». Письменные приёмы деления трёхзначных чисел на однозначное. Запись деления «уголком».

Величины и их измерение.

Объём. Единицы объёма:  $1 \text{ см}^3, 1 \text{ дм}^3, 1 \text{ м}^3$ . Соотношения между единицами измерения объёма.

Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда (куба).

Время. Единицы измерения времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год.

Соотношения между единицами измерения времени. Календарь.

Длина. Единицы длины: 1 мм, 1 км. Соотношения между единицами измерения длины.

Масса. Единица измерения массы: центнер. Соотношения между единицами измерения массы.

Скорость, расстояние. Зависимость между величинами: скорость, время, расстояние.

Текстовые задачи.

Решение простых и составных текстовых задач.

Пропедевтика функциональной зависимости при решении задач с пропорциональными величинами. Решение простых задач на движение.

Моделирование задач.

Задачи с альтернативным условием.

Элементы геометрии.

Куб, прямоугольный параллелепипед. Их элементы. Отпечатки объёмных фигур на плоскости.

Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний.

Изменение положения плоских фигур на плоскости.

Элементы алгебры.

Выражения с двумя переменными. Нахождение значений выражений вида  $a \pm b$ ;  $a \cdot b$ ;  $a : b$ .

Неравенства с одной переменной. Решение подбором неравенств с одной переменной вида:  $a \pm x < b$ ;  $a \pm x > b$ .

Решение уравнений вида:  $x + a = c \pm b$ ;  $a - x = c \pm b$ ;  $x \pm a = c \cdot b$ ;  $a - x = c : b$ ;  $x : a = c \pm b$  \  $a \cdot x = c \pm b$ ;  $a : x = c \cdot b$  и т.д.

Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность.

Использование уравнений при решении текстовых задач.

Элементы стохастики.

Решение комбинаторных задач с помощью таблиц и графов. Упорядоченный перебор вариантов. Дерево выбора.

Случайные эксперименты. Запись результатов случайного эксперимента. Понятие о частоте события в серии одинаковых случайных экспериментов.

Понятия «чаще», «реже», «невозможно», «возможно», «случайно».

Первоначальное представление о сборе и обработке статистической информации.

Чтение информации, заданной с помощью линейных и столбчатых диаграмм, таблиц, графов.

Построение простейших линейных диаграмм по содержащейся в таблице информации.

Круговые диаграммы.

Занимательные и нестандартные задачи.

Универсальные кривые.

Логические задачи. Решение логических задач с помощью таблиц и графов.

Множество, элемент множества, подмножество, пересечение множеств, объединение множеств, высказывания с кванторами общности  $\forall$  существования.

Затруднительные положения: задачи на переправы, переливания, взвешивания.

Итоговое повторение.

## Тематическое планирование по математике с определением основных видов деятельности

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся или виды деятельности	Планируемые результаты	Дата		Примечание
					план	факт	
Раздел I. Числа от 1 до100 (48 часов) Повторение и обобщение материала, изученного во 2 классе (11 ч)							
1	Нумерация. Решение задач	1	Повторение и обобщение изученного. Решение жизненной задачи средствами математики	Уметь: производить сложение и вычитание, умножение и деление в пределах 100 (изученные случаи); осуществлять проверку вычислений; представлять двузначные числа в виде разрядных слагаемых; сравнивать числа в пределах 100; производить вычисления с именованными числами; решать уравнения, простые и составные задачи на сложение и вычитание.  Знать: что сложение и вычитание, умножение и деление – это взаимно обратные действия; алгоритм сложения и вычитания, умножения и деления чисел	02.09		
2	Сложение и вычитание чисел, использование соответствующих терминов	1	Письменные и устные вычисления в соответствии с алгоритмом сложения и вычитания двузначных чисел		03.09		
3	Сложение и вычитание чисел. Решение задач	1			04.09		
4	Устные и письменные вычисления с натуральными числами	1	Смысл действий умножения и деления. Взаимосвязь этих действий		07.09		
5	Арифметические действия над числами.	1	Табличные случаи умножения и деления. Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Свойства арифметических действий.		08.09		
6	Устные и письменные вычисления с натуральными числами	1			09.09		
7	Свойства арифметических действий	1	Табличные случаи умножения и деления. Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Свойства арифметических действий	Уметь: производить сложение и вычитание, умножение и деление в пределах 100 (изученные случаи). Знать: что сложение и вычитание, умножение и деление – это взаимно обратные действия	10.09		

8	Дерево выбора. Решение комбинаторных задач	1	Решение комбинаторных задач	Уметь: решать стохастические и комбинаторные задачи, в том числе задачи, решаемые с помощью «дерева выбора»; задачи на нахождение четвертой пропорциональной величины 2 способами: методом приведения к единице и через отношения заданных величин; находить значение выражений в 2-4 действия; вычислять периметр, площадь фигур с помощью изученных формул	14.09		
9	Решение задач в 2-3 действия	1			15.09		
10	Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 100»	1	Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом		16.09		
11	Работа над ошибками. Решение задач на нахождение четвертой пропорциональной величины	1	Решение задач на нахождение четвертой пропорциональной величины		17.09		
Внетабличное умножение и деление (25 ч)							
12	Параллелепипед и куб.	1	Элементы прямоугольного параллелепипеда	Знать: единицы измерения объема (литр, см <sup>3</sup> , дм <sup>3</sup> , м <sup>3</sup> ); формулу нахождения объема прямоугольного параллелепипеда. Уметь: применять формулу при нахождении различных объемов; вычислять объем параллелепипеда	21.09		
13	Кубический сантиметр	1	Формула нахождения объема прямоугольного параллелепипеда		22.09		
14	Единицы измерения объема. Кубический дециметр. Кубический метр	1	Единицы измерения объема		23.09		
15	Сочетательное свойство умножения.	1	Сочетательное свойство умножения	Знать: свойства умножения и деления чисел. Уметь: выполнять умножение и деление с 0, 1, 10, 100; использовать сочетательное свойство для рационализации вычислений; находить значение выражений в 2-4 действия; решать задачи в 2-3 действия и текстовые задачи, решение которых	28.09		



				основывается на изученном свойстве; сравнивать, сопоставлять, рассуждать, анализировать и формулировать выводы, объяснять ход решения (вычисления), последовательность			
16	Алгоритм умножения круглого двузначного числа на однозначное	1	Алгоритм умножения круглого двузначного числа на однозначное. Упражнение в нахождении значений выражений в 2-4 действия, в решении задач		29.09		
17	Алгоритм деления круглого двузначного числа на однозначное	1	Алгоритм деления круглого двузначного числа на однозначное. Упражнение в делении чисел	Знать: таблицу деления; алгоритм деления круглого двузначного числа на однозначное. Уметь: выполнять деление чисел, оканчивающихся нулем	30.09		
18	Упражнение в выполнении арифметических действий над числами	1	Упражнение в выполнении арифметических действий над числами	Знать: изученные арифметические действия над числами. Уметь: складывать, вычитать, умножать, делить числа в пределах 1000	01.10		
19	Распределительное свойство умножения относительно сложения	1	Распределительное свойство умножения относительно сложения	Знать: правила порядка выполнения действий в числовых выражениях. Уметь: использовать распределительное свойство умножения и деления относительно суммы; решать текстовые задачи, решение которых основывается на изученном свойстве; устанавливать, является ли данная кривая уникальной, и обводить ее; находить значение выражений в 2-4 действия	05.10		
20	Упражнение в умножении	1	Алгоритм внетабличного деления. Упражнение в умножении		06.10		

	двузначного числа на однозначное		двузначного числа на однозначное				
21	. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях	1	Сложение, вычитание, умножение, деление чисел		07.10		
22	Распределительное свойство деления относительно сложения	1	Деление суммы на число		08.10		
23	. Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях	1	Сложение, вычитание, умножение, деление чисел		12.10		
24	Алгоритм внетабличного деления.	1	Деление двузначного числа на однозначное	Уметь: представлять любое двузначное число в виде суммы разрядных слагаемых	13.10		
25	Устное и письменное умножение и деление чисел в пределах 100	1	Сложение, вычитание, умножение, деление чисел	Уметь: выполнять устно и письменно умножение и деление чисел в пределах 100; решать задачи в 1-2 действия с опорой на таблицу; находить значение выражений (со скобками)	14.10		
26	Решение задач в 1-2 действия с опорой на таблицу	1	Решение задач в 1-2 действия		15.10		
27	Алгоритм деления двузначного числа на однозначное.	1	Взаимосвязь действий умножения и деления	Знать: алгоритм поиска неизвестного делимого, если известны делитель и частное; общие принципы измерения величин. Уметь: решать задачи на пропорциональное деление; устанавливать, является ли данная прямая уникальной, и обводить ее; выполнять арифметические действия в выражениях	19.10		
28	Решение задач на пропорциональное деление	1	Задачи на пропорциональное деление		20.10		
29	Правила порядка выполнения действий в числовых выражениях	1	Сложение, вычитание, умножение, деление чисел		21.10		

30	Деление с остатком практическим и аналитическим способами	1	Деление с остатком практическим (с помощью рисунка) и аналитическим (через подбор наибольшего возможного делимого) способами	Уметь: читать и понимать значение каждого знака в записи деления с остатком; производить деление с остатком практическим и аналитическим способами; выполнять проверку деления с остатком; решать задачи в 2 действия; находить значение выражений (со скобками и без них)	22.10		
31	Деление с остатком практическим и аналитическим способами	1			26.10		
32	Чтение и понимание значения каждого знака в записи деления с остатком	1	Деление с остатком практическим (с помощью рисунка) и аналитическим (через подбор наибольшего возможного делимого) способами	Уметь: читать и понимать значение каждого знака в записи деления с остатком; производить деление с остатком практическим и аналитическим способами; выполнять проверку деления с остатком; решать задачи в 2 действия; находить значение выражений (со скобками и без них)	27.10		
33	Чтение и понимание значения каждого знака в записи деления с остатком	1			28.10		
34	Табличные случаи арифметических действий	1	Сложение, вычитание, умножение, деление чисел. Табличные случаи арифметических действий	Уметь: решать задачи в 2-3 действия, уравнения изученных видов; выполнять письменные вычисления (сложение, вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное); находить значение выражений в 2-4 действия	29.10		
35	Контрольная работа за I четверть	1	Решение задач в 2-3 действия. Определение порядка выполнения действий и нахождение значений числовых выражений со скобками и без них		05.11		
36	Работа над ошибками Арифметические действия над числами.	1			09.11		
Доли (12 ч)							
37	Понятие «доля». Чтение и запись долей	1	Понятие «доля». Чтение и запись долей	Уметь: читать и записывать доли; сравнивать доли; находить долю от числа и число по доле; решать выражения в 2-4 действия; выполнять письменно умножение и деление в пределах 100	10.11		
38	Алгоритм поиска доли числа	1	Нахождение доли числа		11.11		
39	Алгоритм сравнения долей	1	Сравнения долей		12.11		

40	Алгоритм нахождения числа по его доле	1	Нахождения числа по его доле		16.11		
41	Решение задач с пропорциональными величинами	1	Задачи с пропорциональными величинами. Определение величин по двум разностям	Уметь: решать задачи в 2-3 действия на все арифметические действия; сравнивать величины по их числовым значениям	17.11		
42	Решение задач с пропорциональными величинами	1			18.11		
43	Единица измерения минута как доля часа	1	Единица измерения минута	Знать: как образуется каждая следующая счетная единица времени. Уметь: сравнивать единицы времени по их числовым значениям; выражать данную величину в изученных единицах измерения; определять время с точностью до минуты; решать задачи арифметическими способами; находить значение выражений в 2-4 действия	19.11		
44	Единица измерения времени секунда как доля минуты. Секундомер	1	Единица измерения времени секунда		23.11		
45	Единица измерения времени сутки	1	Единица измерения времени сутки		24.11		
46	Единица измерения времени неделя	1	Единица измерения времени неделя		25.11		
47	Понятия «линейная диаграмма», «столбчатая диаграмма»	1	Линейные и столбчатые диаграммы	Уметь: читать информацию, заданную с помощью столбчатых, линейных диаграмм	26.11		
48	Контрольная работа по теме «Доли»	1	Сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное. Единицы времени	Знать: правило порядка выполнения действий в числовых выражениях. Уметь: выполнять сложение и вычитание, умножение и деление чисел; сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах	30.11		
Раздел II. Числа от 1 до 1000 (80 ч)							
Нумерация (10 ч)							
49	Чтение и запись круглых трехзначных	1	Счет сотнями. Тысяча	Знать: название и последовательность чисел в	01.12		

	чисел			пределах 100; как образуется каждая следующая счетная единица; соотношения между кубическим сантиметром, дециметром, метром.			
50	Алгоритм умножения числа 100, умножение и деление на 100	1	Умножение числа 100. Умножение и деление на 100	Уметь: читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000; считать сотнями; представлять числа в виде разрядных слагаемых; производить действия сложения и вычитания трехзначных чисел, когда один из компонентов является разрядным слагаемым; умножать и делить на 100; находить значения выражений в 2-4 действия; решать задачи и уравнения изученных видов	02.12		
51	Единица измерения длины миллиметр	1	Единица длины. Миллиметр		03.12		
52	Запись трехзначных чисел, значение каждой цифры в записи.	1	Трехзначные числа		07.12		
53	Решение числовых выражений	1	Трехзначные числа		08.12		
54	Запись трехзначных чисел, значение каждой цифры в записи.	1	Трехзначные числа	Уметь: читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000; считать сотнями; представлять числа в виде разрядных слагаемых; производить действия сложения и вычитания трехзначных чисел, когда один из компонентов является разрядным слагаемым; умножать и делить на 100; находить значения выражений в 2-4 действия; решать задачи и уравнения изученных видов	09.12		
55	Сравнение трехзначных чисел.	1	Поместное значение цифры в записи числа		10.12		
56	Единица измерения массы центнер	1	Единица массы центнер	Знать: единицу массы центнер. Уметь: сравнивать именованные числа и выполнять арифметические действия с ними;	14.12		
57	Пропедевтическая работа над темой	1	Решение задач, сравнение трехзначных чисел, измерение длины		15.12		

	«Деление с остатком трехзначных чисел»		отрезка и построение отрезка заданной длины	решать задачи и уравнения изученных видов; строить отрезки заданной длины			
58	Административная контрольная работа за I полугодие	1			16.12		
Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 (25 ч)							
59	Алгоритм устных приемов сложения и вычитания круглых трехзначных чисел	1	Сложение и вычитание трехзначных чисел	Уметь: выполнять устно сложение и вычитание трехзначных чисел, сводимые к вычислениям в пределах 1000; осуществлять проверку вычислений на основе знаний о взаимосвязи действий сложения и вычитания; решать текстовые задачи изученного вида; находить значение выражений в 2-4 действия	17.12		
60	Сложение и вычитание круглых трехзначных чисел	1	Сложение и вычитание трехзначных чисел		21.12		
61	Решение текстовых задач изученного вида	1	Сложение и вычитание трехзначных чисел		22.12		
62	. Нахождение значений выражений в 2-4 действия	1	Сложение и вычитание трехзначных чисел		23.12		
63	Тест по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 1000»	1	Сложение и вычитание трехзначных чисел		24.12		
64	Сложение и вычитание трехзначных чисел	1	Сложение и вычитание трехзначных чисел	Знать: состав трехзначных чисел. Уметь: выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел	28.12		
65	Плоская геометрическая фигура как часть плоскости. Понятие «пересечение»	1	Пересечение геометрических фигур	Уметь: выделять из множества фигур плоские и объемные; узнавать и называть объемные и плоские фигуры	29.12		
66	Понятие «множество», «подмножество», «элемент множества».	1	Группы предметов. Множество. Элемент множества. Диаграммы Эйлера-Венна	Знать: понятия «группы предметов», «множество», «подмножество», «элемент множества». Уметь: устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных объектов	14.01		

67	Способы задания множеств: перечисление	1	Способы задания множеств	Знать: определение понятий «множество», «подмножество»; способы задания множеств.	15.01		
68	Определение понятия «подмножество»; способы задания множеств	1	Подмножество	Уметь: читать и понимать высказывания с квантором общности; графические модели в виде диаграмм Эйлера-Венна;	18.01		
69	Высказывания со словами <i>все, не все, каждый, никакие, любой..</i>	1	Высказывания с квантором общности. Упражнение в чтении высказываний с квантором общности.	решать задачи с использованием понятий «множество», «подмножество», «пересечение множеств», «объединение множеств»; находить значение выражений в 2-4 действия; складывать, вычитать, умножать, делить числа в пределах 1000; употреблять высказывания «есть», «существует», «некоторые»	19.01		
70	Понятие «пересечение множеств»	1	Пересечение множеств	Знать: понятие «пересечение множеств». Уметь: соотносить пересечение множеств с соответствующей графической моделью	20.01		
71	Способ задания множеств по общему признаку.	1	Высказывания со словами <i>есть, существует, некоторые</i>	Знать: случаи уместного употребления высказываний со словами <i>есть, существует, некоторые</i> . Уметь: применять в речи высказывания со словами <i>есть, существует, некоторые</i> .	21.01		
72	Решение задач с использованием понятий «множество», «подмножество», «пересечение множеств»	1	Объединение множеств	Уметь: устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных объектов; решать задачи арифметическим способом; находить значения выражений в 2-4 действия	25.01		

73	Использование понятий «подмножество», «пересечение множеств», «объединение множеств»	1	Решение задач	Уметь: устанавливать принадлежность или не принадлежность множеству данных объектов; решать задачи арифметическим способом; находить значения выражений в 2-4 действия	26.01		
74	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 1000»	1	Решение задач в 2-3 действия, нахождение значений числовых выражений со скобками и без них	Знать: правила порядка выполнения действий в числовых выражениях. Уметь: решать задачи арифметическим способом; вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)	27.01		
75	Алгоритм письменных приемов сложения и вычитания трехзначных чисел в столбик	1	Сложение и вычитание трехзначных чисел в столбик	Знать: приемы сложения и вычитания трехзначных чисел. Уметь: выполнять письменное сложение и вычитание трехзначных чисел; осуществлять проверку вычислений на основе знаний о взаимосвязи действий сложения и вычитания; решать на новом числовом концентре текстовые задачи изученного вида	28.01		
76	Алгоритм письменных приемов сложения и вычитания трехзначных чисел в столбик	1	Сложение и вычитание трехзначных чисел в столбик		01.02		
77	Решение комбинаторных и логических задач	1	Решение задач		02.02		
78	Письменные приемы сложения и вычитания трехзначных чисел в столбик	1	Сложение и вычитание трехзначных чисел в столбик	Уметь: выполнять сложение и вычитание в столбик; решать задачи арифметическим способом	03.02		
79	Решение задач на взвешивание	1	Решение задач	Уметь: составлять алгоритм поиска одной фальшивой монеты на чашечках весов без гирь	04.02		
80	Понятие «решение неравенств».	1	Решения неравенств путем подбора значений переменной	Уметь: находить способы решения неравенств путем подбора	08.02		



				значений переменной			
81	Решения неравенств путем подбора значений переменной	1	Решения неравенств путем подбора значений переменной		09.02		
82	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание чисел в пределах 1000»	1	Нахождение значений выражений со скобками и без них, решение задач в 1-2 действия	Знать: таблицу сложения и вычитания, умножения и деления однозначных чисел. Уметь: решать задачи арифметическим способом ; вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них)	10.02		
83	Работа над ошибками. Нахождение значения выражений в 2-4 действия	1	Нахождение значений выражений со скобками и без них, решение задач в 1-2 действия		11.02		
Умножение и деление чисел в пределах 100 (22 ч)							
84	Устные приемы умножения и деления трехзначных чисел	1	Умножение и деление трехзначных чисел. Задания Майи (перекладывание палочек)	Уметь: выполнять устное умножение и деление трехзначных чисел, сводимые к вычислениям в пределах 100; решать текстовые задачи изученного вида	15.02		
85	Устные приемы умножения и деления трехзначных чисел	1	Умножение и деление трехзначных чисел		16.02		
86	Решение текстовых задач изученного вида	1	Умножение и деление трехзначных чисел. Решение задач		17.02		
87	Устные приемы умножения и деления трехзначных чисел.	1	Умножение и деление трехзначных чисел. Решение задач		18.02		
88	Составление текстовых задач и уравнений	1	Решение задач	Уметь: выделять в тексте задачи величину, которая будет применяться за основное неизвестное ( $x$ ); выражать через основное неизвестное ( $x$ ) остальные величины	22.02		
89	Алгоритм с повторением (циклом).	1	Блок-схема алгоритма с повторением	Уметь: производить вычисления по заданным блок-схемам	24.02		
90	Сопоставление и решение текстовых	1	Решение текстовых задач	Уметь: сопоставлять тексты задач и уравнения; находить нужное	25.02		

	задач			уравнение для решения задачи			
91	Решение уравнений с упрощением правой части	1	Решение уравнений нового вида	Уметь: решать уравнения, в которых требуется упрощение правой части	29.02		
92	Решение уравнений с упрощением правой части.	1	Решение уравнений нового вида		01.03		
93	Решение задач и уравнений. Выделение в тексте задач величину	1	Решение задач и уравнений.	Уметь: выделять (путем наблюдения) в тексте задачи величину, которая будет приниматься за основное неизвестное ( $x$ ); выражать через основное неизвестное ( $x$ ) остальные величины	02.03		
94	Решение задач и уравнений. Выделение в тексте задач величину	1	Решение задач и уравнений.		03.03		
95	Письменные приемы умножения трехзначных чисел на однозначное число в столбик	1	Умножение трехзначных чисел в столбик	Уметь: выполнять устное и письменное умножение и деление трехзначных чисел на однозначное; осуществлять проверку вычислений. Знать: алгоритм письменных приемов умножения трехзначных чисел на однозначное число	07.03		
96	Алгоритм письменных приемов умножения трехзначных чисел на однозначное число	1	Умножение трехзначных чисел в столбик		09.03		
97	Тест по теме «Умножение и деление трехзначных чисел на однозначное»	1	Умножение трехзначных чисел в столбик		10.03		
98	Устное и письменное умножение и деление трехзначных чисел на однозначное	1	Умножение трехзначных чисел в столбик		14.03		

99	Алгоритм письменных приемов деления трехзначных чисел на однозначное число	1	Умножение трехзначных чисел в столбик	Уметь: выполнять устное и письменное умножение и деление трехзначных чисел на однозначное; осуществлять проверку вычислений. Знать: алгоритм письменных приемов умножения трехзначных чисел на однозначное число	15.03		
100	Алгоритм письменных приемов деления трехзначных чисел на однозначное число	1	Умножение трехзначных чисел в столбик		16.03		
101	Алгоритм письменных приемов деления трехзначных чисел на однозначное число	1	Умножение трехзначных чисел в столбик		17.03		
102	Контрольная работа за III четверть	1	Письменные приемы умножения и деления, решение задач, выражений в 2-4 действия	Уметь: выполнять письменное умножение однозначное; и деление трехзначных чисел на осуществлять проверку вычислений; находить значения выражений в 2-4 действия; решать задачи в 2-3 действия арифметическим способом; вычислять периметр, площадь и объем фигур с помощью изученных формул.	21.03		
103	Работа над ошибками. Письменное умножение и деление трехзначных чисел на однозначное	1	Письменные приемы умножения и деления, решение задач, выражений в 2-4 действия		22.03		
104	Письменное умножение и деление трехзначных чисел на однозначное	1	Письменные приемы умножения и деления, решение задач, выражений в 2-4 действия		23.03		
105	Письменное умножение и деление трехзначных чисел на однозначное	1	Решение задач с опорой на схемы, таблицы, краткие записи		24.03		
Арифметические действия над числами в пределах 1000 (20 ч)							
106	Знакомство с новыми римскими цифрами.	1	Знакомство с новыми римскими цифрами	Уметь: читать и записывать многозначные числа римскими цифрами	04.04		
107	Знакомство с календарем.	1	Чтение и запись данных календаря римскими цифрами	Знать: количество, названия и последовательность дней недели,	05.04		

	Последовательность дней недели, месяцев в году			месяцев в году. Уметь: сравнивать именованные числа			
108	Чтение и запись данных календаря римскими цифрами	1	Чтение и запись данных календаря римскими цифрами		06.04		
109	Единица измерения времени - век	1	Меры времени. Век		07.04		
110	Новая единица измерения длины – километр.	1	Меры длины. Километр	Знать: единицу измерения длины километр. Уметь: выполнять арифметические действия с именованными числами	11.04		
111	Скорость движения. Правило нахождения пути	1	Знакомство с новой величиной	Знать: правило нахождения пути. Уметь: устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процесс движения (пройденный путь, время, скорость); решать задачи на движение	12.04		
112	Алгоритм поиска расстояния, скорости и времени.	1	Алгоритм поиска расстояния, скорости и времени. Решение задач на движение	Знать: правило нахождения пути. Уметь: устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процесс движения (пройденный путь, время, скорость); решать задачи на движение	13.04		
113	Алгоритм поиска расстояния, скорости и времени. Решение задач на движение	1	Алгоритм поиска расстояния, скорости и времени. Решение задач на движение		14.04		
114	Решение задач на движение.	1	Решение задач на движение	Знать: правило нахождения пути. Уметь: устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процесс движения (пройденный путь, время, скорость); решать задачи на движение	18.04		
115	Решение задач на движение.	1	Решение задач на движение		19.04		

116	Нахождение значения выражений в 2-4 действия	1	Алгоритм поиска расстояния, скорости и времени. Решение задач на движение		20.04		
117	Административная контрольная работа за II полугодие	1	Решение задач в 2-3 действия, нахождение значений числовых выражений со скобками и без них	Знать: правило нахождения пути. Уметь: устанавливать зависимость между величинами, характеризующими процесс движения (пройденный путь, время, скорость); решать задачи на движение	21.04		
118	Работа над ошибками. Арифметические действия над числами.	1	Алгоритм поиска расстояния, скорости и времени. Решение задач		25.04		
119	Сопоставление и решение текстовых задач	1	Алгоритм поиска расстояния, скорости и времени. Решение задач		26.04		
120	Виды треугольников: прямоугольный, равнобедренный, равнобедренный	1	Виды треугольников	Знать: виды треугольников - прямоугольный, равнобедренный, равнобедренный. Уметь: выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равнобедренный треугольники; выполнять арифметические действия над числами; различать виды треугольников; строить на бумаге в клетку треугольники; решать задачи на движение.	27.04		
121	Виды треугольников. Построение на бумаге в клетку треугольники	1	Виды треугольников		28.04		
122	Виды треугольников. Выделение из множества треугольников	1	Виды треугольников		02.05		
123	Действия с именованными числами. Упражнение в решении задач на движение	1	Арифметические действия над числами	Знать: понятие «именованные числа». Уметь: выполнять действия с именованными числами.	03.05		
124	Решение задач. Нахождение значения выражений в 2-4	1	Решение задач в 2-3 действия, нахождение значений числовых выражений со скобками и без них	Уметь: решать задачи арифметическим способом; находить значения числовых	04.05		

	действия			выражений			
125	Сопоставление и решение текстовых задач	1	Арифметические действия над числами	Знать: понятие «именованные числа». Уметь: выполнять действия с именованными числами.	05.05		
Повторение изученного в 3 классе (11 ч)							
126	Повторение. Нумерация чисел	1	Нумерация чисел	Уметь: осуществлять самоконтроль, находить и исправлять собственные ошибки; проверку вычислений; производить сложение и вычитание, умножение и деление в пределах 1000 (изученные случаи); представлять двузначные числа в виде разрядных слагаемых; сравнивать числа в пределах 100; производить вычисления с именованными числами; решать уравнения, простые и составные задачи на сложение и вычитание	10.05		
127	Повторение. Сложение и вычитание в пределах 1000	1	Сложение и вычитание в пределах 1000		11.05		
128	Повторение. Умножение и деление в пределах 1000	1	Умножение и деление в пределах 1000		12.05		
129	Арифметические действия над числами	1	Умножение и деление в пределах 1000		16.05		
130	Повторение .Нумерация чисел	1	Приемы умножения и деления в пределах 1000		17.05		
131	Сложение и вычитание в пределах 1000. Умножение и деление в пределах 1000	1	Сложение и вычитание в пределах 1000. Умножение и деление в пределах 1000		18.05		
132	Годовая контрольная работа по теме .Числа в пределах 1000	1	Выполнение заданий контрольной работы -1 –й вариант	Знать: сложение и вычитание, умножение и деление – взаимно обратные действия; алгоритм сложения и вычитания двузначных чисел; изученную математическую терминологию	19.05		
133	Годовая контрольная работа по теме .Арифметические действия над числами в	1	Выполнение заданий 2-го варианта		23.05		

	пределах 1000						
134	Работа над ошибками. Арифметические действия над числами	1	Нахождение значений выражений в 2-4 действия		24.05		
135	Повторение. Сложение и вычитание, умножение и деление	1	Нахождение значений выражений в 2-4 действия		25.05		
136	Повторение. Величины и геометрические фигуры	1	Объемные и плоские геометрические фигуры	Знать: величины и геометрические фигуры. Уметь: отличать и выполнять объемные и плоские геометрические фигуры	26.05		
137	Повторение. Нестандартные и занимательные задачи	1			30.05		
138	Повторение. Решение уравнений изученных видов	1	Решение уравнений изученных видов	Уметь решать уравнения изученных видов	31.05		
139	Повторение. Нестандартные и занимательные задачи.	1	Решение логических задач изученных видов	Знать: особенности разных видов задач; изученную математическую терминологию. Уметь: решать задачи изученных видов			
140	Повторение. Нестандартные и занимательные задачи.	1	Решение логических задач изученных видов				

## Описание учебно- методического и материально-техническое обеспечения образовательного процесса

Начальное образование существенно отличается от всех последующих этапов образования, в ходе которого изучаются систематические курсы. В связи с этим и оснащение учебного процесса на этой образовательной ступени имеет свои особенности, определяемые как спецификой обучения и воспитания младших школьников в целом, так и спецификой курса «Математика» в частности.

Большое количество математических задач может быть понято и решено младшими школьниками только после создания адекватной их восприятию вспомогательной модели.

Поэтому принцип наглядности является одним из ведущих принципов обучения в начальной школе, так как именно наглядность лежит в основе формирования умения работать с моделями.

В связи с этим главную роль играют средства обучения, включающие наглядные пособия: натуральные пособия (реальные объекты живой и неживой природы, объекты-заместители); изобразительные наглядные пособия (рисунки, схематические рисунки, схемы, таблицы).

Другим средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (*компьютер, медиапроектор, DVD-проектор, видеомagnetофон* и др.). Оно благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (например, <http://school-collection.edu.ru/>) позволяет обеспечить наглядный образ к подавляющему большинству тем курса «Математика».

Наряду с принципом наглядности в изучении курса «Математика» в начальной школе важную роль играет принцип предметности, в соответствии с которым учащиеся осуществляют разнообразные действия с изучаемыми объектами. В ходе подобной деятельности у школьников формируются практические умения и навыки по измерению величин, конструированию и моделированию предметных моделей, навыков счёта, осознанное усвоение изучаемого материала. Исходя из этого, важное требование к оснащённости образовательного процесса в начальной школе при изучении математики состоит в том, что среди средств обучения в обязательном порядке должны быть представлены *объекты для выполнения предметных действий, а также разнообразный раздаточный материал.*

Раздаточный материал для такого рода работ должен включать реальные объекты (различные объекты живой и неживой природы), изображения реальных объектов (разрезные карточки, лото), предметы – заместители реальных объектов (раздаточный геометрический материал), карточки с моделями чисел.

В ходе изучения курса «Математика» младшие школьники на доступном для них уровне овладевают методами познания, включая моделирование ситуаций, требующих упорядочения предметов и математических объектов (по длине, массе, вместимости и времени), наблюдение, измерение, эксперимент (статистический). Для этого образовательный процесс должен быть оснащён необходимыми *измерительными приборами: весами, часами и их моделями, сантиметровыми линейками и т.д.*

Для реализации целей и задач обучения по данной программе используется УМК по математике издательства «Баласс»:

- *Т.Е. Демидова, С.Л. Козлова, А.П. Тонких* и др., «Математика» (Моя математика). Учебники для 3-го класса;
- *С.Л. Козлова, А.Г. Рубин*, «Контрольные работы к учебнику "Математика"» для 3-го класса;
- *С.Л. Козлова, А.Г. Рубин, А.В. Горячев*, Методические рекомендации для учителя по курсу математики с элементами информатики для 3 -го класса;
- *С.Л. Козлова, В.Н. Гераськин, Л.Л. Волкова*, «Дидактический материал к учебнику "Математика"» для 3-го класса;

Учебно-методическая литература для учителя.



Автор, год издания	Название пособий	Вид пособия
С.А.Козлова А.Г.Рубин А.В. Горячев М Баласс 2012г.	Методические рекомендации для учителя	Пособие для учителя
Т.Е.Демидова, С.А.Козлова, А.П.Тонких М.:Баласс, Школьный дом 2011г.	«Математика»	Учебник в 3-х частях
С.А.Козлова, А.Г.Рубин М.: Баласс, Школьный дом 2010г.	Контрольные работы к учебнику «Математика»	Тетрадь на печатной основе

Учебная литература для учащихся

Автор, год издания	Название пособий	Вид пособия
Т.Е.Демидова, С.А.Козлова, А.П.Тонких М.:Баласс, Школьный дом 2011г.	«Математика»	Учебник в 3-х частях
С.А.Козлова, А.Г.Рубин М.: Баласс, Школьный дом 2010г.	Контрольные работы к учебнику «Математика»	Тетрадь на печатной основе
Козлова С.А. Гераськин В.Н.;Волкова Л.А. М.: Баласс, 2011г.	Дидактический материал к учебнику «Математика»	Тетрадь на печатной основе

Электронные образовательные ресурсы:

<http://www.journal.edusite.ru/p84aa1.html> <http://www.edu.tatar.ru>

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://www.viki.rdf.ru/>

<http://www.uchportal.ru>

### Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения математики ученик должен: знать/понимать:

- последовательность чисел в пределах 100000;
- таблицу сложения и вычитания однозначных чисел;
- таблицу умножения и деления однозначных чисел;
- правила порядка выполнения действий в числовых выражениях; уметь:
- читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1000000;
- представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- пользоваться изученной математической терминологией;
- выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах ста;
- выполнять деление с остатком в пределах ста;

- выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное число);
  - выполнять вычисления с нулем;
  - вычислять значение числового выражения, содержащего 2 - 3 действия (со скобками и без них);
  - проверять правильность выполненных вычислений;
  - решать текстовые задачи арифметическим способом (не более 2 действий);
  - чертить с помощью линейки отрезок заданной длины, измерять длину заданного отрезка;
  - распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки);
  - вычислять периметр и площадь прямоугольника (квадрата);
  - сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в различных единицах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

для: др.);

- ориентировки в окружающем пространстве (планирование передвижения и

др.);

- сравнения и упорядочения объектов по разным признакам;
- определения времени по часам (в часах и минутах);
- решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (взвешивание и

- оценки размеров предметов "на глаз";
- самостоятельной конструкторской деятельности (с учетом разных

