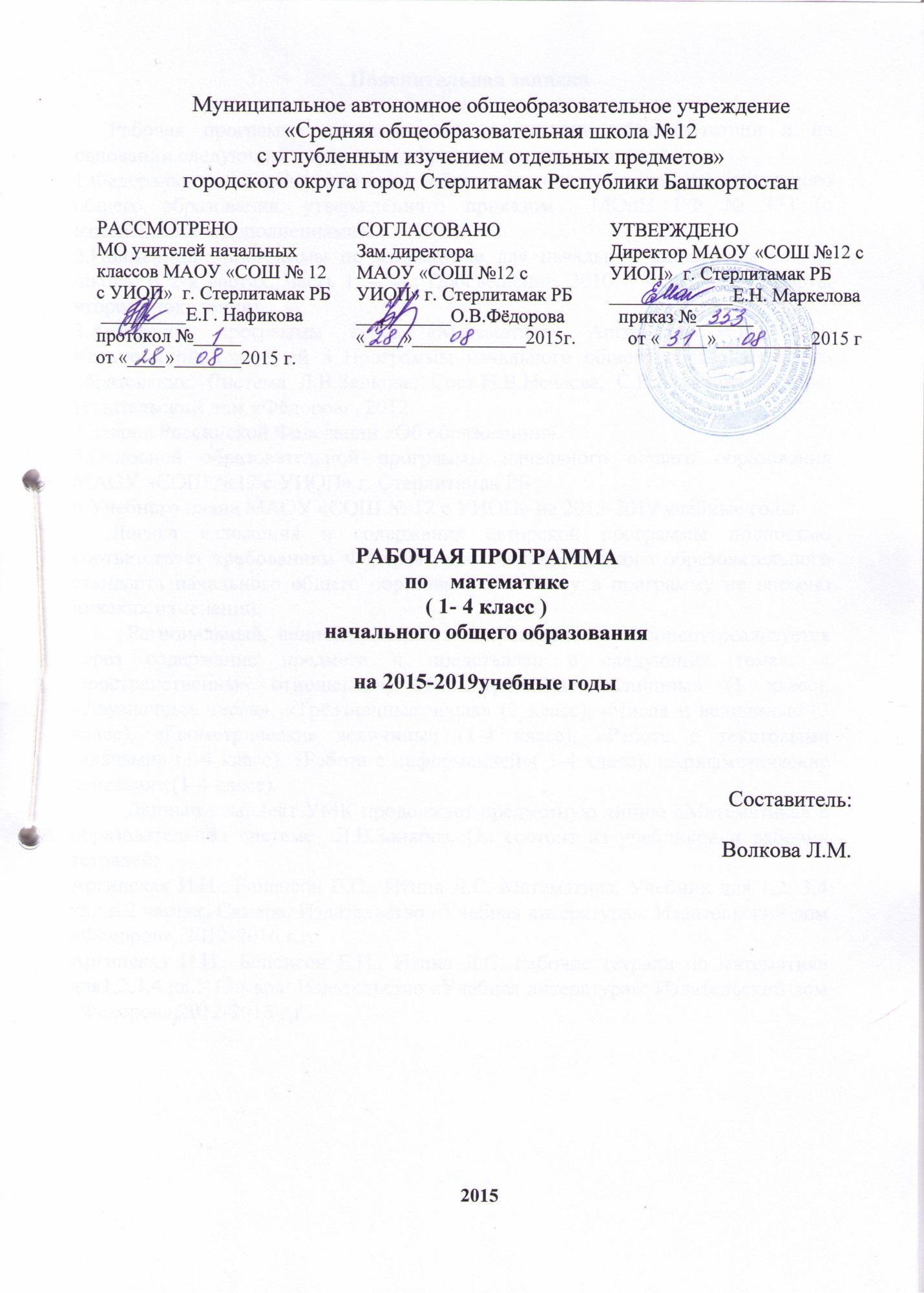
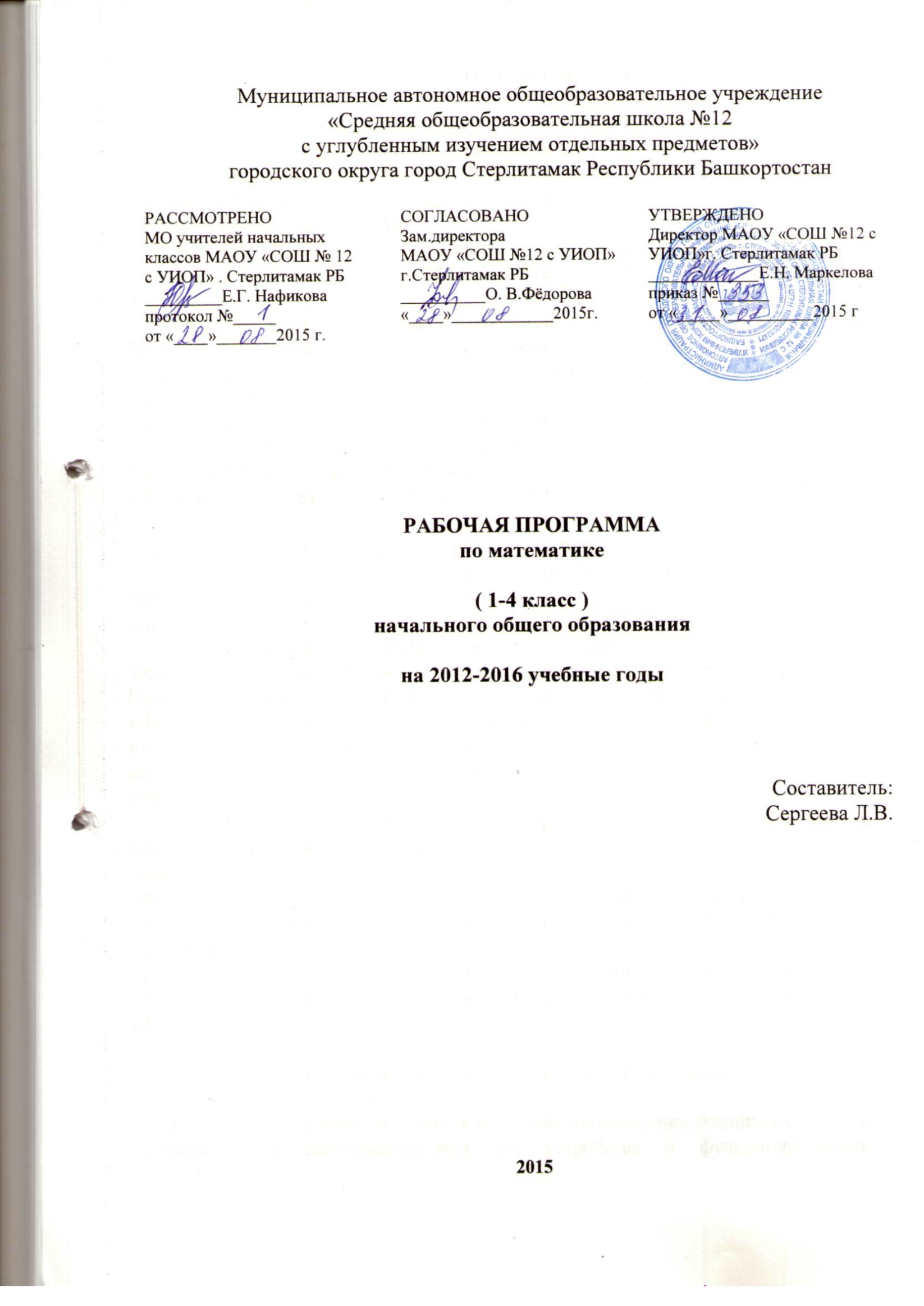
****

****

****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике составлена в соответствии и на основании следующих нормативно- правовых документов:

1.Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого приказом МОиН РФ № 373 (c изменениями и дополнениями).

2.Примерной программы по математике для начальной школы. Начальная школа. В 2-х частях. Часть 1. – М.: Просвещение, 2010. – 400с. – (Стандарты второго поколения).

3.Авторской программы курса «Математика» Аргинской И.И., С.Н. Кормишиной, входящей в Программы начального общего образовательного образования. Система Л.В.Занкова: Сост.Н.В.Нечаева, С.В.Бухалова.-Самара: Издательский дом «Фёдоров», 2012.

4.Закона Российской Федерации «Об образовании».

5.Основной образовательной программы начального общего образования МАОУ «СОШ №12 с УИОП» г. Стерлитамак РБ

6.Учебного плана МАОУ «СОШ № 12 с УИОП» на 2014-2018 учебные годы.

Логика изложения и содержание авторской программы полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, поэтому в программу не внесено никаких изменений.

Региональный, национальный и этнокультурный компонент реализуется через содержание предмета и представлен в следующих темах: « Пространственные отношения», «Геометрические величины» (1 класс), «Двузначные числа», «Трёхзначные числа» (2 класс), «Числа и величины» (3 класс), «Геометрические величины» (1-4 класс), «Работа с текстовыми задачами» (1-4 класс), «Работа с информацией»( 1-4 класс), «Арифметические действия» (1-4 класс).

Данный комплект УМК продолжает предметную линию «Математика» в образовательной системе Л.В.Занкова. Он состоит из учебников и рабочих тетрадей:

Аргинская И.И., Бененсон Е.П., Итина Л.С. Математика. Учебник для 1,2, 3,4 кл.: в 2 частях, Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров», 2012-2016 г.г.

Аргинская И.И., Бененсон Е.П., Итина Л.С. Рабочие тетради по математике для1,2,3,4 кл.:- Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров»,2012-2016 г.г.

**Общая характеристика учебного предмета.**

Цель курса – обучение математике на основе ознакомления учащихся с научной картиной мира, закономерностями его устройства и функционирования, оптимальное развитие каждого ребенка на основе педагогической поддержки его индивидуальности в условиях специально организованной учебной деятельности путей развития воображения, творческого и логического мышления, умения лаконично и строго излагать мысль, предугадывая пути решения задачи.

Задачи

- овладение умениями сравнивать, моделировать, группировать, исследовать, характеризовать числа и величины;

- овладение способами работы с алгоритмами, приобретению опыта рассуждения, решению комбинаторных задач;

- формирование первоначальных представлений об основных свойствах геометрических фигур;

- развитие образного и логического мышления, пространного воображения через практическую работу с моделями окружающего мира;

- развитие математической речи, волевых и эмоционально - нравственных качеств личности.

- воспитание интереса к математике как науке, обобщающей существующие и происходящие в реальной жизни явлений.

Характерными особенностями являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять метапредметные связи с другими учебными предметами начальной школы: информатикой, технологией, чтением, окружающим миром.Тексты заданий сформулированы пошагово, очень подробно. Решение любых заданий учебника и тетрадей объединяет содержание курса математики с содержанием других предметов, построенной на текстовой основе, и особенно с курсами русского языка, литературного чтения и окружающего мира. Глубокая работа с каждым словом в тексте задания является косвенным фактором, способствующим формированию метапредметного умения – «вчитывания» в формулировки заданий и их понимания.

Основная форма работы - поисково-творческая беседа учителя с детьми: различные упражнения, вопросы, логические задания на развитие математического мышления, аргументи­рованные ответы учеников с последующим обсуждением их и обоснованием, что соответствует положениям образовательной системы развивающего обучения Л. В. Занкова.

1. Формы организации познавательной деятельности:
   * фронтальная работа – диалог, полилог;
   * работа в малых группах;
   * работа в статистических парах;
   * индивидуальная работа
   * нетрадиционная форма урока:

* урок-игра (дидактические игры, сюжетно-ролевые игры )
* урок-экскурсия

1. Используемы методы обучения:

* Объяснительно-иллюстративный;
* Проблемно-поисковый;
* Метод стимулирования интереса к учению;
* Метод самоконтроля (подчеркни самую красивую букву; сравни с образцом);
* Метод самостоятельной деятельности учащихся:

- различие самостоятельных работ по характеру самостоятельной деятельности (репродуктивный, конструктивный, творческий уровень заданий с различной мерой помощи).

3.Используемые технологии:

* игровые технологии
* технология создания ситуации успеха на уроке
* личностно-ориентированные (разноуровневые задания)
* здоровьесберегающие( приём зрительных меток; интерактивные физминутки, коррекционная гимнастика (самомассаж)
* ИКТ (видеопрезентации к темам, видеофрагменты)

Организационные формы, применяемые на уроках, также различны: индивидуальное выполнение заданий, в малых группах, коллективное.

**Описание учебного предмета в учебном плане.**

В соответствии учебным планом МАОУ «СОШ №12 с УИОП» г. Стерлитамак РБ на 2014-2018 учебные годы на изучение предмета «Математика» отводится по 4 часа в неделю. В 1 классе 132 часа, во 2,3,4 классах по 136 часов. Общий объём учебного времени составляет 540 часов.

Программа составлена с учётом индивидуальных и возрастных особенностей класса.

Виды контроля: вводный, текущий, итоговый.

Формы контроля:

Текущий контроль: самостоятельные и проверочные работы.

Итоговый контроль:6 контрольных работ в 1 классе, по 12 контрольных работ во 2 и 3 классах, 14 контрольных работ в 4 классе.

**Описание ценностных ориентиров содержания учебного курса.**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

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

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

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

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 по учебному предмету «Математика» направлена на достижение младшими школьниками следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

**Личностные результаты:**

-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;

-формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

-формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

-принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;

-развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

-формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

-развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

-развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

-формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**Метапредметные результаты :**

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

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

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

- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

- 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 для решения коммуникативных и познавательных задач;

- 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;

- 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;

- 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;

- 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;

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

- умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

**Предметные результаты:**

-использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

- 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 начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

- 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 грамотности.

**1 класс**

**Личностные универсальные учебные действия**

У обучающегося будут сформированы:

– положительное отношение к школе, к изучению математики;

– интерес к учебному материалу;

– представление о причинах успеха в учебе;

– общее представление о моральных нормах поведения;

– уважение к мыслям и настроениям другого человека, доброжелательное отношение к людям.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

*– начальной стадии внутренней позиции школьника, 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.*

**Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся 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.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– принимать разнообразные учебно-познавательные задачи и инструкции учителя;*

*– в сотрудничестве с учителем находить варианты решения учебной задачи;*

*– первоначальному умению выполнять учебные действия в устной и письменной речи;*

*– осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;*

**Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся 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 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 (родо-видовые, причинно-следственные).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

– *строить небольшие математические сообщения в устной форме (2–3 предложения);*

*– строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;*

*– выделять несколько существенных признаков 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 универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

– принимать участие в работе парами и группами;

– воспринимать различные точки зрения;

– воспринимать мнение других людей о математических явлениях;

– понимать необходимость использования правил вежливости;

– использовать простые речевые средства;

– контролировать свои действия в классе;

– понимать задаваемые вопросы.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;*

*– следить за действия ми других участников учебной деятельности;*

*– выражать свою точку зрения;*

*– строить понятные для партнера высказывания;*

*– адекватно использовать средства устного общения.*

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

Обучающийся научится:

– различать понятия «число» и «цифра»;

– читать числа первых двух десятков и круглых двузначных чисел, записывать их с помощью цифр;

– сравнивать изученные числа с помощью знаков больше (>), меньше (<), равно (=);

– понимать и использовать термины «равенство» и «неравенство»;

– упорядочивать натуральные числа и число «нуль» в соответствии с указанным порядком.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– образовывать числа первых четырех десятков;*

*– использовать термины равенство и неравенство*

**Арифметические действия**

Обучающийся научится:

– понимать и использовать знаки, связанные со сложением и вычитанием;

– выполнять сложение и вычитание однозначных чисел без перехода через десяток на уровне автоматического навыка;

– применять таблицу сложения в пределах получения числа 20.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– понимать и использовать терминологию сложения и вычитания;*

*– применять переместительное свойство сложения;*

*– выполнять сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах двух десятков;*

*– выделять неизвестный компонент сложения или вычитания и находить его значение;*

*– понимать и использовать термины «выражение» и «значение выражения», находить значения выражений в одно-два действия;*

*– составлять выражения в одно-два действия по описанию в задании;*

*– устанавливать порядок действий в выражениях со скобками и без скобок, содержащих два действия;*

*– сравнивать, проверять, исправлять выполнение действий в предлагаемых заданиях.*

**Работа с текстовыми задачами**

Обучающийся 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.

*Обучающийся 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**

Обучающийся научится:

– распознавать геометрические фигуры: точка, линия, прямая, ломаная, луч, отрезок, многоугольник, треугольник, квадрат, круг;

– изображать прямые, лучи, отрезки, ломаные, углы;

– обозначать знакомые геометрические фигуры буквами латинского алфавита;

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– распознавать различные виды углов с помощью угольника – прямые, острые и тупые;*

*– распознавать пространственные геометрические тела: шар, куб;*

*– находить в окружающем мире предметы и части предметов, похожие по форме на шар, куб.*

**Геометрические величины**

Обучающийся научится:

– определять длину данного отрезка с помощью измерительной линейки;

– строить отрезки заданной длины с помощью измерительной линейки.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– 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 ее измерения (например, 2 дм и 20 см,1 м 3 дм и 13 дм).*

**Работа с информацией**

Обучающийся научится:

– получать информацию из рисунка, текста, схемы, практической ситуации и интерпретировать ее 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.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– читать простейшие готовые таблицы;*

*– читать простейшие столбчатые диаграммы*

**2 класс**

***Личностные универсальные учебные действия***

У обучающегося будут сформированы:

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;

– понимание роли математических действий в жизни человека;

– интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;

– ориентация на понимание предложений и оценок учителей и одноклассников;

– понимание причин успеха в учебе;

– понимание нравственного содержания поступков окружающих людей.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

– *интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;*

*– первоначальной ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;*

*– общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;*

*– самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

*– первоначальной ориентации в поведении на принятые моральные нормы;*

*– понимания чувств одноклассников, учителей;*

*– представления о значении математики для познания окружающего мира.*

**Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

– принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;

– планировать свои действия в соответствии с учебными задачами и инструкцией учителя;

– выполнять действия в устной форме;

– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;

– в сотрудничестве с учителем находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;

– вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;

– выполнять учебные действия в устной и письменной речи;

– принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;

– осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

– *понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;*

*– выполнять действия в опоре на заданный ориентир;*

*– воспринимать мнение и предложения (о способе решения задачи) сверстников;*

*– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;*

*– на основе вариантов решения практических задач под руководством учителя делать выводы о свойствах изучаемых объектов;*

*– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;*

*– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

– осуществлять поиск нужной информации, используя материал учебника и сведения, полученные от взрослых;

– использовать рисуночные и символические варианты математической записи;

– кодировать информацию в знаково-символической форме;

– на основе кодирования строить несложные модели математических понятий, задачных ситуаций;

– строить небольшие математические сообщения в устной форме (до 4–5 предложений);

– проводить сравнение (по одному или нескольким основаниям, наглядное и по представлению, сопоставление и противопоставление), понимать выводы, сделанные на основе сравнения;

– выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;

– проводить аналогию и на ее основе строить выводы;

– в сотрудничестве с учителем проводить классификацию изучаемых объектов;

– строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– под руководством учителя осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации;*

*– работать с дополнительными текстами и заданиями;*

*– соотносить содержание схематических изображений с математической записью;*

*– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;*

*– устанавливать аналогии; формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;*

– строить рассуждения о математических явлениях;

– пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

– принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;

– допускать существование различных точек зрения;

– стремиться к координации различных мнений о математических явлениях в сотрудничестве; договариваться, приходить к общему решению;

– использовать в общении правила вежливости;

– использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;

– контролировать свои действия в коллективной работе;

– понимать содержание вопросов и воспроизводить вопросы;

– следить за действиями других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию;*

*– использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.*

*– корректно формулировать свою точку зрения;*

*– проявлять инициативу в учебно-познавательной деятельности;*

*– контролировать свои действия в коллективной работе; осуществлять взаимный контроль.*

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

Обучающийся научится:

– читать и записывать любое изученное число;

– определять место каждого из изученных чисел в натуральном ряду и устанавливать отношения между числами;

– группировать числа по указанному или самостоятельно установленному признаку;

– устанавливать закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью;

– называть первые три разряда натуральных чисел;

– представлять двузначные и трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых;

– дополнять запись числовых равенств и неравенств в соответствии с заданием;

– использовать единицу измерения массы (килограмм) и единицу вместимости (литр);

– использовать единицы измерения времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год) и соотношения между ними: 60 мин = 1 ч, 24 ч = 1 сут., 7 сут. = 1 нед., 12 мес. = 1 год;

– определять массу с помощью весов и гирь;

– определять время суток по часам;

– решать несложные задачи на определение времени протекания действия.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– классифицировать изученные числа по разным основаниям;*

*– записывать числа от 1 до 39 с использованием римской письменной нумерации;*

*– выбирать наиболее удобные единицы измерения величины для конкретного случая;*

*– понимать и использовать разные способы называния одного и того же момента времени.*

**Арифметические действия**

Обучающийся научится:

– складывать и вычитать однозначные и двузначные числа на основе использования таблицы сложения, выполняя записи в строку или в столбик;

– использовать знаки и термины, связанные с действиями умножения и деления;

– выполнять умножение и деление в пределах табличных случаев на основе использования таблицы умножения;

– устанавливать порядок выполнения действий в сложных выражениях без скобок и со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней;

– находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия;

– использовать термины: уравнение, решение уравнения, корень уравнения;

– решать простые уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, множителя, делимого и делителя различными способами.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени);*

*– использовать переместительное и сочетательное свойства сложения и свойства вычитания для рационализации вычислений;*

*– применять переместительное свойство умножения для удобства вычислений;*

*– составлять уравнения по тексту, таблице, закономерности;*

*– проверять правильность* выполнения различных заданий с помощью вычислений.

**Работа с текстовыми задачами**

Обучающийся научится:

– выделять в задаче условие, вопрос, данные, искомое;

– дополнять текст до задачи на основе знаний о структуре задачи;

– выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки;

– выбирать и обосновывать выбор действий для решения задач, содержащих отношения «больше в …», «меньше в …», задач на расчет стоимости (цена, количество, стоимость), на нахождение промежутка времени (начало, конец, продолжительность события);

– решать простые и составные (в 2 действия) задачи на выполнение четырех арифметических действий;

– составлять задачу по рисунку, краткой записи, схеме, числовому выражению.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– составлять задачи, обратные для данной простой задачи;*

*– находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса;*

*– проверять правильность предложенной краткой записи задачи (в 1–2 действия);*

*– выбирать правильное решение или правильный ответ задачи из предложенных (для задач в 1–2 действия).*

*– составлять задачи, обратные для данной составной задачи;*

*– проверять правильность и исправлять (в случае необходимости) предложенную краткую запись задачи (в форме схемы, чертежа, таблицы);*

*– сравнивать и проверять правильность предложенных решений или ответов задачи (для задач в 2–3 действия).*

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Обучающийся научится:

– чертить на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными сторонами;

– определять вид треугольника по содержащимся в нем углам (прямоугольный, тупоугольный, остроугольный) или соотношению сторон треугольника (равносторонний, равнобедренный, разносторонний);

– сравнивать пространственные тела одного наименования (кубы, шары) по разным основаниям (цвет, размер, материал и т.д.).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– распознавать цилиндр, конус, пирамиду и различные виды призм: треугольную, четырехугольную и т.д.*

*– использовать термины: грань, ребро, основание, вершина, высота;*

*– находить фигуры на поверхности пространственных тел и называть их.*

**Геометрические величины**

Обучающийся научится:

– находить длину ломаной и периметр произвольного многоугольника;

– использовать при решении задач формулы для нахождения периметра квадрата, прямоугольника;

– использовать единицы измерения длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр и соотношения между ними:

10 мм =1 см, 10 см = 1 дм, 10 дм = 1 м,100 мм = 1 дм, 100 см = 1 м.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*–* выбирать удобные единицы измерения длины, периметра для конкретных случаев.

**Работа с информацией**

Обучающийся научится:

– заполнять простейшие таблицы по результатам выполнения практической работы, по рисунку;

– читать простейшие столбчатые и линейные диаграммы.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– устанавливать закономерность расположения данных в строках и столбцах таблицы, заполнять таблицу в соответствии с установленной закономерностью;*

*– понимать информацию, заключенную в таблице, схеме, диаграмме и представлять ее в виде текста (устного или письменного), числового выражения, уравнения;*

*– выполнять задания в тестовой форме с выбором ответа;*

*– выполнять действия по алгоритму; проверять правильность готового алгоритма, дополнять незавершенный алгоритм;*

*– строить простейшие высказывания с использованием логических связок «если ..., то …», «верно / неверно, что …»;*

*– составлять схему рассуждений в текстовой задаче от вопроса.*

**3 класс**

***Личностные универсальные учебные действия***

У обучающегося будут сформированы:

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе;

– понимание значения математики в собственной жизни;

– интерес к предметно- исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;

– ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;

– понимание оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;

– восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей;

– этические чувства на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;

– общее представление о понятиях «истина», «поиск истины».

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

*– широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;*

*– восприятия эстетики логического умозаключения, точности математического языка;*

*– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;*

*– адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

*– чувства сопричастности к математическому наследию России, гордости за свой народ;*

*– ориентации в поведении на принятые моральные нормы;*

*– понимание важности осуществления собственного выбора.*

***Регулятивные универсальные учебные действия***

Обучающийся научится:

– принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя и вносить в нее коррективы;

– планировать свои действия в соответствии с учебными задачами, различая способ и результат собственных действий;

– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;

– выполнять действия (в устной форме), опираясь на заданный учителем или сверстниками ориентир;

– осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями;

– осуществлять самооценку своего участия в разных видах учебной деятельности;

– принимать участие в групповой работе;

– выполнять учебные действия в устной, письменной речи.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих смекалку;*

*– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;*

*– выполнять действия (в устной, письменной форме и во внутреннем плане) в опоре на заданный в учебнике ориентир;*

*– на основе результатов решения практических задач в сотрудничестве с учителем и одноклассниками делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов;*

*– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;*

*– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

– самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в т.ч. под руководством учителя, в контролируемом пространстве Интернета;

– кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;

– на основе кодирования информации самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;

– строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;

– проводить сравнение последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения;

– осуществлять анализ объекта (по не\_ скольким существенным признакам);

– проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);

– выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;

– проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;

– строить индуктивные и дедуктивные рассуждения формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов);

– понимать действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);

– с помощью педагога устанавливать отношения между понятиями (родо- видовые, отношения пересечения, причинно-следственные).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;*

*– моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;*

*– самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;*

*– проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям;*

*– расширять свои представления о математических явлениях;*

*– проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;*

*– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий; в новых для учащихся ситуациях);*

– пользоваться эвристическими приемами для нахождениярешения математических задач.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

– принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации;

– допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении;

– координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве; приходить к общему решению в спорных вопросах;

– использовать правила вежливости в различных ситуациях;

– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;

– контролировать свои действия в коллективной работе и понимать важность их правильного выполнения (от каждого в группе зависит общий результат);

– задавать вопросы, использовать речь для передачи информации, для регуляции своего действия и действий партнера;

– понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для партнера высказывания;*

*– адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач;*

*– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров;*

*– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;*

*– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;*

*– контролировать свои действия и соотносить их с действиями других участников коллективной работы;*

*– осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия;*

*– активно участвовать в учебно-познавательной деятельности; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;*

*– продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми на уроке и во внеурочной деятельности.*

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

Обучающийся научится:

– читать и записывать любое натуральное число в пределах класса единиц и класса тысяч, определять место каждого из них в натуральном ряду;

– устанавливать отношения между любыми изученными натуральными числами и записывать эти отношения с помощью знаков;

– выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;

– классифицировать числа по разным основаниям, объяснять свои действия;

– представлять любое изученное натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;

– находить долю от числа и число по его доле;

– выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонну;

– применять изученные соотношения между единицами измерения массы: 1 кг = 1000 г, 1 ц = 100 кг, 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– читать и записывать дробные числа, понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;*

*– находить часть числа (две пятых, семь девятых и т.д.);*

*– изображать изученные целые числа на числовом (координатном) луче;*

*– изображать доли единицы на единичном отрезке координатного луча;*

*– записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации* ***C****,* ***L****,****D****,* ***М****.*

**Арифметические действия**

Обучающийся научится:

– выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени, площади);

– изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия;

– решать уравнения, требующие 1–3 тождественных преобразования на основе взаимосвязи между компонентами действий;

– находить значение выражения с переменной при заданном ее значении (сложность выражений 1–3 действия);

– находить решения неравенств с одной переменной разными способами;

– проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений;

– выбирать верный ответ задания из предложенных.

**Работа с текстовыми задачами**

Обучающийся научится:

– выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертеж, схему и т.д.;

– выбирать действия и их порядок и обосновывать свой выбор при решении составных задач в 2–3 действия;

– решать задачи, рассматривающие процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы);

– преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;

– составлять задачу по ее краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертеж и т.д.).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле;*

*– изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл;*

*– находить разные способы решения одной задачи;*

*– преобразовывать задачу с недостающими или избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных;*

*– решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли;*

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Обучающийся научится:

– различать окружность и круг;

– строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля;

– строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон *с* помощью линейки и угольника.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– использовать транспортир для измерения и построения углов;*

*– делить круг на 2, 4, 6, 8 равных частей;*

*– изображать простейшие геометрические фигуры (отрезки, прямоугольники) в заданном масштабе;*

*– выбирать масштаб, удобный для данной задачи;*

*– изображать пространственные тела (четырехугольные призмы, пирамиды) на плоскости.*

**Геометрические величины**

Обучающийся научится:

– находить площадь фигуры с помощью палетки;

– вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины;

– выражать длину, площадь измеряемых объектов, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними;

– применять единицу измерения длины – километр (км) и соотношения:1 км = 1000 м, 1 м = 1000 мм;

– использовать единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм2), квадратный сантиметр (см2), квадратный дециметр (дм2), квадратный метр (м2), квадратный километр (км2) и соотношения между ними: 1 см2 = 100 мм2, 1 дм2 = 100 см2, 1 м2 =100 дм2.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

– *находить площади многоугольников разными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника, перестроением частей фигуры;*

*– использовать единицу измерения величины углов – градус и его обозначение (°).*

**Работа с информацией**

Обучающийся научится:

– использовать данные готовых таблиц для составления чисел, выполнения действий, формулирования выводов;

– устанавливать закономерность по данным таблицы, заполнять таблицу в соответствии с закономерностью;

– использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

– *читать несложные готовые круговые диаграммы, использовать их данные для решения текстовых задач;*

*– соотносить информацию, представленную в таблице и столбчатой диаграмме; определять цену деления шкалы столбчатой и линейной диаграмм;*

*– дополнять простые столбчатые диаграммы;*

*– понимать, выполнять, проверять, дополнять алгоритмы выполнения изучаемых действий;*

*– понимать выражения, содержащие логические связки и слова («… и …», «… или …», «не», «если .., то … », «верно/неверно, что …», «для того, чтобы… нужно …», «каждый», «все», «некоторые»).*

**4 класс**

**Личностные универсальные учебные действия**

У обучающегося будут сформированы:

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

– широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;

– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;

– навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;

– эстетические и ценностно - смысловые ориентации учащихся, создающие основу для формирования позитивной самооценки, самоуважения, жизненного оптимизма;

– этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;

– представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

– *внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения;*

*– устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;*

*– ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;*

*– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

*– установки в поведении на принятые моральные нормы;*

*– чувства гордости за достижения отечественной математической науки;*

*– способности реализовывать собственный творческий потенциал, применяя знания о математике; проекция опыта решения математических задач в ситуации реальной жизни.*

**Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

– понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы;

– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;

– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;

– различать способы и результат действия;

– принимать активное участие в групповой и коллективной работе;

– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими людьми;

– вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;

– осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*

*– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;*

*– воспринимать мнение сверстников и взрослых о выполнении математических действий, высказывать собственное мнение о явлениях науки;*

*– прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*

*– проявлять познавательную инициативу;*

*– действовать самостоятельно при разрешении Проблемно-творческих ситуаций в учебной и внеурочной деятельности, а также в повседневной жизни;*

*– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в собственные действия и коллективную деятельность.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

– осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково- литературы, в т.ч. в открытом информационном пространстве (контролируемом пространстве Интернета);

– кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;

– на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;

– строить математические сообщения в устной и письменной форме;

– проводить сравнение по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;

– осуществлять разносторонний анализ объекта;

– проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию), самостоятельно строить выводы на основе классификации;

– самостоятельно проводить сериацию объектов;

– обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов);

– устанавливать аналогии;

– представлять информацию в виде сообщения с иллюстрациями (презентация проектов).

– самостоятельно выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;

– проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;

– строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;

– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);

– устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках;*

*– фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*

*– строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*

*– расширять свои представления о математике и точных науках;*

*– произвольно составлять небольшие тексты, сообщения в устной и письменной форме;*

*– осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);*

*– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;*

*– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*

*– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;*

*– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;*

– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

– принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания (в т.ч. с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;

– допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение;

– координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве и делать выводы, приходить к общему решению в спорных вопросах и проблемных ситуациях;

– свободно владеть правилами вежливости в различных ситуациях;

– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов;

– активно проявлять себя в коллективной работе, понимая важность своих действий для конечного результата;

– задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;

– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека

*Обучающийся получит возможность научиться:*

– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для дости*жения целей сотрудничества;*

*– адекватно использовать средства общения для планирования и регуляции своей деятельности;*

*– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;*

*– понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения;*

*– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для окружающих высказывания;*

*– аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров;*

*– продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;*

*– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;*

*– активно участвовать в учебно-познавательной деятельности и планировать ее; проявлять творческую инициативу, самостоятельность, воспринимать намерения других уч*астников в процессе коллективной познавательной деятельности.

**Предметные результаты**

**Числа и величины**

Обучающийся научится:

– читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;

– устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);

– группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;

– читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм, час – минута, минута – секунда, километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;*

*– различать точные и приближенные значения чисел исходя из источников их получения, округлять числа с заданной точностью;*

*– применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и ситуаций, изображать положительные и целые отрицательные числа на координатной прямой;*

*– сравнивать системы мер различных величин с десятичной системой счисления;*

*– выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

**Арифметические действия**

Обучающийся научится:

– использовать названия компонентов изученных действий, знаки, обозначающие эти операции, свойства изученных действий;

– выполнять действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в т.ч. деления с остатком);

– выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);

– выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;

– вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– выполнять изученные действия с величинами;*

*– применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений;*

*– прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов;*

*– проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);*

*– решать несложные уравнения разными способами;*

*– находить решения несложных неравенств с одной переменной;*

*– находить значения выражений с переменными при заданных значениях* переменных.

**Работа с текстовыми задачами**

Обучающийся научится:

– анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

– решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1–3 действия);

– оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);*

*– решать задачи на нахождение части величины (две трети, пять седьмых и т.д.);*

*– решать задачи в 3 - 4 действия, содержащие отношения «больше на (в) …», «меньше на (в)…»; отражающие процесс движения одного или двух тел в одном или противоположных направлениях, процессы работы и купли-продажи;*

*– находить разные способы решения задачи;*

*– сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле;*

*– составлять задачу по ее краткой записи или с помощью изменения частей задачи;*

*– решать задачи алгебраическим способом.*

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Обучающийся научится:

– описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;

– распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);

– выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;

– использовать свойства квадрата и прямоугольника для решения задач;

– распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);

– соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– распознавать, различать и называть геометрические тела: призму (в том числе прямоугольный параллелепипед), пирамиду, цилиндр, конус;*

*– определять объемную фигуру по трем ее видам (спереди, слева, сверху);*

*– чертить развертки куба и прямоугольного параллелепипеда;*

*– классифицировать пространственные тела по различным основаниям.*

**Геометрические величины**

Обучающийся научится:

– измерять длину отрезка;

– вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

– оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– находить площадь прямоугольного треугольника разными способами;*

*– находить площадь произвольного треугольника с помощью площади прямоугольного треугольника;*

*– находить площади фигур разбиением их на прямоугольники и прямоугольные треугольники;*

*– определять объем прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям, а также по площади его основания и высоте;*

*– использовать единицы измерения объема и соотношения между ними.*

**Работа с информацией**

Обучающийся научится:

– устанавливать истинность (верно, неверно) утверждений о числах, величинах, геометрических фигурах;

– читать несложные готовые таблицы;

– заполнять несложные готовые таблицы;

– читать несложные готовые столбчатые диаграммы

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– читать несложные готовые круговые диаграммы;*

*– строить несложные круговые диаграммы (в случаях деления круга на 2, 4, 6, 8 равных частей) по данным задачи;*

*– достраивать несложные готовые столбчатые диаграммы;*

*– сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах несложных таблиц и диаграмм;*

*– понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («… и …», «… или », «не», «если .., то …», «верно/неверно, что …», «для того, чтобы … нужно …», «каждый», «все», «некоторые»);*

*– составлять, записывать, выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*

*– распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*

*– планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*

*– интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогноз.*

Критерии оценивания контрольных работ по математике

Работа, состоящая из выражений**:**

* «5» - без ошибок.
* «4» -1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.
* «3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.
* «2» - 4 и более грубых ошибки.

Работа, состоящая из задач**:**

* «5» - без ошибок.
* «4» - 1-2 негрубых ошибки.
* «3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки.
* «2» - 2 и более грубых ошибки.

Комбинированная работа**:**

* «5» - без ошибок, допускается 1 исправление.
* «4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.
* «3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.
* «2» - 4 грубые ошибки.

Грубые ошибки**:**

* Вычислительные ошибки в выражениях и задачах.
* Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.
* Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).
* Не решенная до конца задача или выражение.
* Невыполненное задание.

Негрубые ошибки**:**

* Нерациональный прием вычислений.
* Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи.
* Неверно сформулированный ответ задачи.
* Неправильное списывание данных (чисел, знаков).
* Недоведение до конца преобразований.

В контрольной работе:

* задания повышенной трудности выносятся в «дополнительное задание», которое предлагается для выполнения всем ученикам и их невыполнение не влияет на общую оценку работы; обязательно разобрать их решение при выполнении работы над ошибками;
* за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается;
* за неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».

**Содержание рабочей программы**.

**1 класс (132ч)**

**Введение в математику: сравнение предметов, формирование пространственных отношений *(в течение первой учебной четверти)(10 ч)***

Выделение различных признаков сравнения объектов (цвет, размер, форма, ориентация на плоскости или в пространстве).

Преобразование заданных объектов по одному или нескольким признакам.

Рассмотрение различных параметров сравнения объектов (высокий – низкий, выше – ниже, шире – уже, далёкий – близкий, дальше – ближе и т. д.).

Относительность проводимых сравнений.

**ЧИСЛА (42 ч)**

**Однозначные числа**

Сравнение количества предметов в группах.

Рассмотрение параметров абсолютного (много – мало) и относительного (больше – меньше) сравнения.

Число как инвариантная характеристика количества элементов группы. Счёт предметов. Цифры как знаки, используемые для записи чисел.

Установление отношений (больше», «меньше», «равно» между числами. Знаки, используемые для обозначения этих отношений (>, <, =).

Упорядочивание и его многовариантность. Знакомство с простейшими способами упорядочивания в математике: расположение в порядке возрастания или в порядке убывания.

Знакомство с натуральным рядом чисел. Основные свойства натурального ряда.

Число «нуль», его запись и место среди других однозначных чисел.

**Двузначные числа**

Десяток как новая единица счёта. Счёт десятками в пределах двузначных чисел.

Чтение и запись двузначных чисел первых четырёх десятков. Сравнение изученных чисел. Устная и письменная нумерация в пределах изученных чисел.

**АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ (50 ч)**

Представление о действии сложения. Знак сложении (+). Термины: сумма, значение суммы, слагаемые.Выполнение сложения различными способами пересчитыванием, присчитыванием, движением по натуральному ряду.

Состав чисел первого и втор го десятков. Составление таблицы сложения на основе получения чисел с помощь. Двух однозначных натуральных слагаемых.

Переместительное свойство сложения. Сокращение таблицы сложения на основе использования этого свойства. Сокращение таблицы сложения на основе расположения чисел в натуральном ряде.

Сложение с нулём.

Представление о действии вычитания. Знак вычитания (-). Термины, связанные с вычитанием: разность, значение разности, уменьшаемое, вычитаемое.

Выполнение вычитания различными способами: пересчитыванием остатка, отсчитыванием по единице, движением по натуральному ряду чисел.

Связь между действия сложения и вычитания. Использование таблицы сложения для выполнения вычитания на основе этой связи. Нахождение неизвестных компонентов сложения или вычитания.

Вычитание нуля из натурального числа.

Знакомство с сочетательным свойством сложения.

Сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах двух десятков. Рассмотрение различных способов выполнения этих операций. Использование таблицы сложения как основного способа их выполнения.

Понятие выражения. Нахождение значения выражения. Скобки. Порядок выполнения действий в выражениях со скобками и без скобок.

Использование свойств арифметических действий для рационализации вычислений.

Числовые равенства и неравенства. Верные и неверные равенства и неравенства.

**РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

**( в течение учебного года)**

Составление рассказов математического содержания по рисунку.

Упорядочивание нескольких данных рисунков и создание по ним сюжета, включающего математические отношения.

Дополнение нескольких связанных между собой рисунков недостающим для завершения предложенного сюжета.

Текстовая арифметическая задача как особый вид математического задания. Отличие задачи от математического рассказа. Решение разнообразных текстовых задач на сложение и вычитание. Задачи, содержащие отношения «больше на …», «меньше на …». Запись задачи в виде схемы. Составление, дополнение, изменение текстов задач по рисункам, схемам, незавершённым текстам, выполнение решения.

*В целях реализации регионального компонента РБ в рабочую программу включена целенаправленная работа над задачами, включающими в текстовое содержание информацию об истории, культуре, обычаях народов Республики Башкортостан.*

**ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ**

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ (20 ч)**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.). Осознание относительности расположения предметов в зависимости от положения наблюдателя.

Линии и точки. Их взаимное расположение.

Прямая. Луч. Отрезок. Ломаная.

Сходство и различие между прямой, лучом и отрезком. Построение прямых, лучей и отрезков с помощью чертёжной линейки (без делений). Обозначение прямых, лучей и отрезков буквами латинского алфавита.

Взаимное расположение на плоскости прямых, лучей и отрезков. Пересекающиеся и непересекающиеся прямые, лучи и отрезки.

Первое представление об угле как о фигуре, образованной двумя лучами, выходящими из одной точки. Знак, обозначающий угол при письме.

Прямой, острый и тупой углы. Установление вида угла с помощью угольника.

Построение углов. Их обозначение буквами латинского алфавита.

Замкнутые и незамкнутые линии. Взаимное расположение различных линий с точками, прямыми, лучами и отрезками. Первое представление о многоугольнике. Классификация многоугольников по числу углов. Простейший многоугольник – треугольник. Выделение среди четырёхугольников прямоугольника, среди прямоугольников – квадрата.

Уточнение геометрической терминологии, знакомой из дошкольного периода.

Сравнение пространственных предметов по форме. Выделение предметов, похожих на куб, шар.

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ (10 ч)**

Длина отрезка. Сравнение длин отрезков или их моделей визуально или практически (приложением, наложением).

Понятие мерки. Сравнение длин отрезков с помощью произвольных мерок.

Числовое выражение длины отрезка в зависимости от выбранной мерки.

Знакомство с общепринятыми единицами измерения длины: сантиметром, дециметром и метром.

Соотношения: 10см=1дм, 10дм=1м.

Знакомство с инструментами для измерения длины: измерительной линейкой, складным метром, рулеткой и др.

Измерение длины отрезков с помощью одной или двух общепринятых единиц измерения длины.

Построение отрезков заданной длины с помощью измерительной линейки.

**РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ (в течение года)**

Упорядочивание по времени («раньше», «позже») на основе информации, полученной по рисункам.

Установление закономерности и продолжение ряда объектов в соответствии с установленной закономерностью.

Изменение объекта в соответствии с информацией, содержащейся в схеме.

Выполнение действий в указанной последовательности.

Установление истинности утверждений. Понимание текстов с использованием логических связок и слов «и», «или», «не», «каждый», «все», «некоторые».

Знакомство с простейшими столбчатыми диаграммами, таблицами, схемами. Их чтение. Заполнение готовой таблицы (запись недостающих данных в ячейки)

**2 КЛАСС (136ч)**

**ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ (45 ч)**

**Двузначные числа**

Завершение изучения устной и письмен-нон нумерации двузначных чисел. Форми­рование представления о закономерностях образования количественных числительных, обозначающих многозначные числа.

Знакомство с понятием разряда. Разряд единиц и разряд десятков, их место в запи­си чисел.

Сравнение изученных чисел. Первое представление об алгоритме сравнения на­туральных чисел.

Представление двузначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

**Трехзначные числа**

Образование новой единицы счета - сот­ни. Различные способы образования сотни при использовании разных единиц счета.

Счет сотнями в пределах трехзначных чисел. Чтение и запись сотен. Разряд сотен.

Чтение и запись трехзначных чисел. Устная и письменная нумерация изученных чисел.

Общий принцип образования количест­венных числительных на основе наблюде­ния за образованием названий двузначных и трехзначных чисел.

Представление трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение трехзначных чисел.

**Римская письменная нумерация**

Знакомство с цифрами римской нумера­ции: I, V, X. Значения этих цифр.

Правила образования чисел при повторе­нии одной и той же цифры, при различном расположении цифр.

Переход от записи числа арабскими цифрами к их записи римскими цифрами и обратно.

Сравнение римской письменной нумера­ции с десятичной позиционной системой записи. Выявление преимуществ позицион­ной системы.

Знакомство с алфавитными системами письменной нумерации (например, древ­нерусской).Сравнение такой системы с современной и римской системами ну­мерации.

**Величины**

Знакомство с понятием массы. Сравне­ние массы предметов без ее измерения.

Использование произвольных мерок для определения массы.

Общепринятая мера массы - килограмм.

Весы как прибор для измерения массы. Их разнообразие.

Понятие о вместимости. Установление вместимости с помощью произвольных ме­рок.

Общепринятая единица измерения вмес­тимости - литр.

Понятие о времени. Происхождение та­ких единиц измерения времени, как сутки и год.

Единицы измерения времени - минута, час.

Соотношения: 1 сутки = 24 часа, 1 час = 60 минут.

Прибор для измерения времени - часы. Многообразие часов.

Различные способы называния одного и того же времени (например, 9 часов 15 ми­нут, 15 минут десятого и четверть десятого, 7 часов вечера и 19 часов и т.д.).

Единица измерения времени - неделя.

Соотношение: 1 неделя = 7 суток.

Знакомство с календарем. Изменяющие­ся единицы измерения времени - месяц, год.

**АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ (77 ч)**

**Сложение и вычитание**

Сочетательное свойство сложения и его использование при сложении двузначных чисел.

Знакомство со свойствами вычитания: вычитание числа из суммы, суммы из числа и суммы из суммы.

Сложение и вычитание двузначных чи­сел. Знакомство с основными положениями алгоритмов выполнения этих операций: поразрядность их выполнения, использование таблицы сложения при выполнении дейст­вий в любом разряде.

Письменное сложение и вычитание дву­значных чисел: подробная запись этих опе­раций, постепенное сокращение записи, вы­полнение действий столбиком.

Выделение и сравнение частных случаев сложения и вычитания двузначных чисел. Установление иерархии трудности этих слу­чаев.

Изменение значений сумм и разностей при изменении одного или двух компонентов.

**Умножение и деление**

Понятие об умножении как действии, за­меняющем сложение одинаковых слагае­мых. Знак умножения (•).

Термины, связанные с действием умно­жения: произведение, значение произведе­ния, множители. Смысловое содержание каждого множителя с точки зрения связи этого действия со сложением.

Составление таблицы умножения.

Переместительное свойство умножения и его использование для сокращения табли­цы умножения.

Особые случаи умножения. Математи­ческий смысл умножения числа на единицу и на нуль.

Деление как действие, обратное; умноже­нию. Знак деления (:).

Термины, связанные с действием деле­ния: частное, значение частного, делимое, делитель.

Использование таблицы умножения для выполнения табличных случаев деления.

Особые случаи деления - деление на единицу и деление нуля на натуральное число. Невозможность деления на нуль.

Умножение и деление как операции уве­личения и уменьшения числа в несколько раз.

**Сложные выражения**

Классификация выражений, содержащих более одного действия.

Порядок выполнения действий в выра­жениях без скобок, содержащих более одно­го действия одной ступени.

Порядок выполнения действий в выра­жениях без скобок, содержащих действия разных ступеней.

Порядок выполнения действий в выра­жениях со скобками, содержащих действия одной или разных ступеней.

**Элементы алгебры**

Понятие об уравнении как особом виде равенств. Первое представление о решении уравнения. Корень уравнения.

Нахождение неизвестных компонентов действия (сложения, вычитания, умножения и деления) различными способами (подбо­ром, движением по натуральному ряду, с помощью таблиц сложения и вычитания, на основе связи между действиями).

Знакомство с обобщенной буквенной за­писью изученных свойств действий.

**РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

(в течение учебного года)

Отличительные признаки задачи.

Выявление обязательных компонентов задачи: условия и вопроса, данных и иско­мого (искомых). Установление связей между ними.

Преобразование текстов, не являющихся задачей, в задачу.

Знакомство с различными способами формулировки задач (взаимное расположе­ние условия и вопроса, формулировка воп­роса вопросительным или побудительным предложением).

Простые и составные задачи. Решение задач, содержащих отношения «больше в ...», «меньше в ...»; задач на расчет стои­мости (цена, количество, стоимость); задач на нахождение промежутка времени (нача­ло, конец, продолжительность события). Преобразование составной задачи в прос­тую и простой в составную с помощью изменения вопроса или условия.

Поиск способа решения задачи с помощью рассуждений от вопроса. Составление логических схем рассуждений.

Обратные задачи: понятие об обратных задачах, их сравнение, установление взаи­мосвязи между обратными задачами, со­ставление задач, обратных данной. Зави­симость между количеством данных задачи и количеством обратных к ней задач.

Краткая запись задачи: сокращение ее текста с точки зрения сохранения ее математического смысла. Использование условных знаков в краткой записи задачи.

*В целях реализации регионального компонента РБ в рабочую программу включена целенаправленная работа над задачами, включающими в текстовое содержание информацию об истории, культуре, обычаях народов Республики Башкортостан.*

**ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ**

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ (10ч)**

**Геометрические фигуры**

Классификация треугольников по углам: остроугольные, прямоугольные, тупоугольные.

Классификация треугольников по соот­ношению сторон: разносторонние, равнобед­ренные и равносторонние.

Многоугольники с равными сторонами.

Пространственные тела: цилиндр, конус, призма, пирамида. Установление сходств и различий между телами разных наимено­ваний и одного наименования.

Знакомство с терминами: грань, осно­вание, ребро, вершина пространственного

тела.

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ (4 ч)**

Нахождение длины незамкнутой лома­ной линии.

Понятие о периметре. Нахождение пери­метра произвольного многоугольника.

Нахождение периметров многоугольни­ков с равными сторонами разными спосо­бами.

**РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ (**В ТЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ГОДА**)**

Получение информации о предметах по рисунку (масса, время, вместимость и т.д.), в ходе практической работы. Упорядочива­ние полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логической связки «если ... , то ...». Провека истинности утверждений в форме «верно ли, что ... , верно/неверно, что ...».

Проверка правильности готового алго­ритма.

Понимание и интепретация таблицы, схемы, столбчатой и линейной диаграммы.

Заполнение готовой таблицы (запись не­достающих данных в ячейки). Самостоя­тельное составление простейшей таблицы на основе анализа данной информации.

Чтение и дополнение столбчатой диаграм­мы с неполной шкалой, линейной диаграммы.

**3 КЛАСС (136ч)**

**ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ (30 ч)**

Координатный луч. Понятие о координатном луче, единичный отрезок, определение положения натурального числа на координатном луче.

Разряды и классы. Устная и письменная нумерация трехзначных и шестизначных чисел. Классы единиц и тысяч. Таблица разрядов и классов. Общий принцип образования количественных числительных в пределах изученных чисел.

Римская нумерация. Продолжение изучения римской письменной нумерации, знакомство с цифрами L, C, D, M. Запись чисел с помощью всех изученных знаков.

Дробные числа. Понятие о дроби как части целого, запись дробных чисел, числитель и знаменатель. Сравнение дробей с одинаковыми и разными числителями. Расположение дробных чисел на числовом луче. Нахождение части от числа и числа по его доле.

Величины. Скорость движения. Соотношение между единицами измерения массы.

**АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ (50 ч)**

**Сложение и вычитание.** Сложение и вычитание в пределах изученных чисел.

**Умножение и деление.** Кратное сравнение чисел. Законы умножения. Деление суммы на число. Внетабличное умножение и деление на однозначное число. Деление с остатком. Нахождение значений сложных выражений со скобками и без них, содержащих 3-5 действий. Выражения с одной переменной, определение значений выражений при заданных значениях переменной.

**РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

**( в течение года)**

Различные формы краткой записи задачи. Обратные задачи. Задачи с недостающими и избыточными данными, их преобразование. Оформление решения задачи сложным выражением. Анализ и решение задач, содержащих зависимости, характеризующие процессы движения и работы. Решение задач на нахождение части целого и целого по значению его доли.

*В целях реализации регионального компонента РБ в рабочую программу включена целенаправленная работа над задачами, включающими в текстовое содержание информацию об истории, культуре, обычаях народов Республики Башкортостан.*

**ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ**

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ (16 ч)**

Окружность, центр окружности, радиус, построение окружности с помощью циркуля по заданному радиусу. Масштаб и разные варианты его обозначения. Продолжение знакомства с объемными фигурами. Прямоугольный параллелепипед.

Сравнение и построение углов с помощью транспортира. Единицы измерения длины и их соотношения. Понятие о площади, нахождение площади фигур с помощью палетки, нахождение площади прямоугольника и многоугольника. Соотношения между единица измерения площади.

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ (30 ч)**

Сравнение углов без измерений (на глаз, наложением).

Сравнение углов с помощью произвольно выбранных мерок.

Знакомство с общепринятой единицей измерения углов градусом и его обозначением.

Транспортир как инструмент для измерения величины углов, его использование для измерений и построения углов заданной величины.

Единица измерения длины - километр (км). Соотношения между единицами длины: 1м = 1000мм, 1км = 1000м.

Понятие о площади. Сравнение площадей способами, не связанными с измерениями (на глаз, наложением). Выбор произвольных мерок и измерение площадей с их помощью. Палетка как прибор для измерения площадей. Использование палетки с произвольной сеткой. Знакомство с общепринятыми единицами измерения площади: квадратным миллиметром (мм2), квадратным сантиметром (см2), квадратным дециметром (дм2), квадратным метром (м2), квадратным километром (км2); их связь с мерами длины. Соотношения: 1 см2 = 100 мм2, 1 дм2 = 100 см2, 1 м2 =100 дм2. Нахождение площади прямоугольника (знакомство с формулой S=а·b) различными способами: разбиением на квадраты, с помощью палетки, по значениям длины и ширины. Нахождение площади фигуры различными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника, с помощью перестроения частей фигуры.

**РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ (10 ч)**

Чтение готовых таблиц, использование их данных для составления чисел (таблица разрядов и классов), выполнение действий, формулирование выводов. Определение закономерностей. Дополнение столбчатой и линейной диаграмм, использование данных для решения текстовых задач. Чтение, дополнение, проверка простых алгоритмов. Построение математических выражений с помощью логических связок.

**4 класс (136ч)**

**ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ (33 ч)**

**Класс миллионов**

Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Представление изученных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочивание чисел от нуля до миллиона. Устная и письменная нумерация в пределах класса миллионов.

Общий принцип образования классов.

**Точные и приближенные значения чисел**

Обобщение знаний об основных источниках возникновения чисел, счете и измерении величин. Источники возникновения точных и приближенных значений чисел.

Приближенные значения чисел, получаемые в результате округления с заданной точностью. Правило округления чисел (в свободном изложении), его использование в практической деятельности. Особые случаи округления.

**Положительные и отрицательные числа**

Понятие о величинах, имеющих противоположные значения. Обозначение таких значений с помощью противоположных по смыслу знаков (+) и (–).

Запись положительных и отрицательных чисел. Знакомство с координатной прямой.

Расположение на ней положительных и отрицательных чисел.

Расположение на координатной прямой точек с заданными координатами, определение координат заданных на ней точек.

**Величины**

Метрическая система мер (обобщение всего изученного материала), ее связь с десятичной системой счисления.

Перевод изученных величин из одних единиц измерения в другие.

**АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ (55 ч)**

**Сложение и вычитание**

Сложение и вычитание в пределах изученных натуральных чисел.

Обобщение знаний о свойствах выполняемых действий, их формулировка и краткая обобщенная запись.

Использование свойств сложения и вычитания для рационализации выполнения операций.

Сложение и вычитание величин различными способами.

Обобщение наблюдений за изменением результата сложения и вычитания при изменении одного или двух компонентов этих действий.

**Умножение и деление**

Умножение и деление многозначного числа на многозначное (в основном рассматриваются случаи умножения и деления на двузначные и трехзначные числа). Осознание общего алгоритма выполнения каждой из этих операций.

Обобщение знаний о свойствах умножения и деления. Их формулировка и запись в общем виде.

Использование свойств умножения и деления для рационализации выполнения вычислений.

Умножение и деление величин на натуральное число различными способами.

Деление величины на величину.

Обобщение наблюдений за изменением результата умножения и деления при изменении одного или двух компонентов.

Выражения с двумя и более переменными. Чтение и запись таких выражений. Определение значений выражений при заданных значениях переменных.

Свойства равенств и их использование для решения уравнений.

Уравнения, содержащие переменную в обеих частях. Решение таких уравнений.

**РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ**

**(в течение года)**

Продолжение всех линий работ, начатых в предыдущих классах, их обобщение.

Сравнение задач, различных по сюжету (процессы движения, работы, купли-продажи и др.), но сходных по характеру математических отношений, в них заложенных. Классификация задач по этому признаку.

Преобразование задач в более простые или более сложные.

Решение задач алгебраическим методом. Оформление такого решения.

Сравнение арифметического и алгебраического методов решения задачи.

Решение задач на движение двух тел (в одном направлении, в разных направлениях).

*В целях реализации регионального компонента РБ в рабочую программу включена целенаправленная работа над задачами, включающими в текстовое содержание информацию об истории, культуре, обычаях народов Республики Башкортостан.*

**ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ**

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ (10 ч)**

Свойство диагонали прямоугольника. Разбиение прямоугольника на два равных прямоугольных треугольника. Разбиение произвольного треугольника на прямоугольные треугольники.

Разбиение многоугольников на прямоугольники и прямоугольные треугольники.

Классификация изученных пространственных геометрических тел по разным основаниям.

**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ(28 ч)**

Нахождение площади прямоугольного треугольника. Формула площади прямоугольного треугольника: S = (a · b) : 2.

Нахождение площади произвольного треугольника разными способами.

Определение площади произвольного многоугольника с использованием площадей прямоугольников и прямоугольных треугольников.

Понятие об объеме. Измерение объема произвольными мерками.

Общепринятые единицы измерения объема \_ кубический миллиметр (мм3), кубический сантиметр (см3), кубический дециметр (дм3), кубический метр (м3), кубический километр (км3). Соотношения между ними: 1 см3 = 1000 мм3, 1 дм3 = 1000 см3, 1 м3 = 1000 дм3.

Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда с использованием длин трех его измерений, а также площади его основания и высоты.

**РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ (10 ч)**

Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин, наблюдением; фиксирование, анализ полученной информации.

Чтение, заполнение, составление, интерпретация таблицы.

Чтение столбчатой и круговой диаграмм. Построение простейших столбчатых диаграмм.

Составление, запись, выполнение простого алгоритма.

Чтение, выполнение действий по схеме. Составление простейших схем.

Построение математических выражений с помощью логических связок и слов («и», «или», «не», «если … , то …», «верно/неверно, что …», «каждый», «все», «некоторые»).

Проверка истинности утверждений.

Календарно-тематическое планирование по математике 1 г класса

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Универсальные учебные действия | Дата | | Приме-  чание |
|  |  |  | план | факт |  |
|  | **Сравнение предметов (10 часов)** |  |  |  |  |
| 1 | Вводный урок. Откуда взялась математика? | **Познавательные**  Общеучебные  Выявление и формирование познавательной цели с помощью учителя; постановка и формулирование проблемы с помощью учителя;  Логические: осуществлять сравнение предметов; определять понятия «много - мало»; относительность этих понятий.  **Личностные:**  проявление учебно-познавательного интереса к математике, в частности к математическим понятиям  **Коммуникативные:** умение слушать, получать необходимые сведения;  умение договориться, находить общее решение проблемы.  **Регулятивные:** принимать и сохранять учебную задачу; проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве; выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной деятельности. |  |  |  |
| 2 | Понятия «много – мало». Относительность этих понятий. |  |  |  |
| 3 | Сравнение предметов по форме и цвету. |  |  | Урок-пу-  тешествие |
| 4 | Сравнение предметов по размеру. |  |  |  |
| 5 | Сравнение объектов по одному общему признаку. Понятие «столько же». |  |  |  |
| 6 | Знакомство с геометрическими фигурами – точкой и линией. |  |  |  |
| 7 | Взаимное расположение линий и точек на плоскости (практическая работа). |  |  | Урок-игра. |
| 8 | Порядковый счет. |  |  |  |
| 9 | Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств. |  |  |  |
| 10 | Установление взаимно однозначного соответствия между элементами сравниваемых множеств. |  |  |  |
|  | **Числа и цифры. (20 часов)** |  |  |  |  |
| 11 | Как люди учились считать и записывать числа. Понятие «число» и «цифра». | Познавательные  Общеучебные: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. Умение ставить и решать проблемы  Логические  Умение наблюдать, делать выводы и умозаключения  Умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме.  Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.  **Личностные:**  проявление учебно-познавательного интереса к математике, в частности к математическим понятиям  **Коммуникативные:**  умение слышать и слушать друг друга; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Умение спрашивать, интересоваться чужим мнением и высказывать своё; вступать в диалог.  **Регулятивные:**  целеполагание как постановка на основе соотнесения того, что уже известно и усвоение учащимися того, что ещё не известно.  Корректировать выполнение заданий.  Моделировать различные ситуации при решении задач.  Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки.  **Личностные**  Развитие познавательных интересов, учебных мотивов.  Формирование мотивов достижения и социального признания, мотива, реализующего потребность в социально значимой и социально оцениваемой деятельности. |  |  | Урок-  заочная  экскурсия. |
| 12 | Числа и цифры. Число «один» и соответствующая ему цифра 1. |  |  |  |
| 13 | Число «четыре» и соответствующая ему цифра 4. |  |  |  |
| 14 | Число «шесть» и соответствующая ему цифра 6. |  |  |  |
| 15 | Понятие о равенстве. Знак равенства (=). Запись числовых равенств. |  |  | Урок-  аукцион  знаний. |
| 16 | Сравнение числовых характеристик множеств. Число «девять» и соответствующая ему цифра 9. |  |  |  |
| 17 | Понятие о неравенстве. Знаки неравенства. Запись и чтение числовых неравенств. |  |  |  |
| 18 | Сравнение чисел. Равенства и неравенства. |  |  |  |
| 19 | Число «пять» и соответствующая ему цифра 5. |  |  | Киноурок. |
| 20 | Число «три» и соответствующая ему цифра 3. |  |  |  |
| 21 | Прямые линии. Изображение прямых линий при помощи чертежной линейки. |  |  |  |
| 22 | Число «два» и соответствующая ему цифра 2. |  |  | Урок-  аукцион  знаний. |
| 23 | Число «семь» и соответствующая ему цифра 7. |  |  |  |
| 24 | Знакомство с разнообразием линий. Выделение их в группы с общими признаками. |  |  |  |
| 25 | Число «восемь» и соответствующая ему цифра 8. |  |  | Урок-игра. |
| 26 | Представление о бесконечности прямой (наблюдение во время экскурсии или прогулки). Проведение прямых и кривых линий через одну точку. |  |  |  |
| 27 | Луч как часть прямой, ограниченный с одной стороны. Построение луча при помощи чертежной линейки. |  |  |  |
| 28 | Знакомство с отрезком, как частью прямой, ограниченной с двух сторон. Построение отрезков при помощи чертежной линейки. |  |  | Урок-экскурсия. |
| 29 | Ломаная линия. Вершины ломаной линии. |  |  |  |
| 30 | Ломаные линии. Звено ломаной линии. Классификация линий. |  |  |  |
|  | **Натуральный ряд чисел и число 0.**  **(6 часов)** |  |  |  |  |
| 31 | Введение понятия «Натуральный ряд чисел». | Познавательные  Общеучебные  Умение осознанно строить высказывания.  Логические  Формирование умений сравнивать, анализировать, обобщать.  **Коммуникативные**  Умение слушать, получать необходимые сведения.  **Регулятивные**  Волевая саморегуляция.  Моделировать различные ситуации при решении задач.  **Личностные**  Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения частной задачи. |  |  | Урок-деловая игра. |
| 32 | Упорядочивание предметов в порядке возрастания и убыва­ния заданного примера. |  |  |  |
| 33 | Упорядочивание множеств в порядке увеличения и в по­рядке уменьшения количества элементов. Соотнесение мно­жеств с их числовыми характе­ристиками. |  |  |  |
| 34 | Определение всех натуральных чисел, которые меньше задан­ного однозначного числа. |  |  |  |
| 35 | Натуральный ряд чисел, его запись и свойства. |  |  |  |
| 36 | Отрезок натурального ряда. Знакомство с числом 0 и соответствующей ему цифрой. |  |  |  |
|  | **Сложение. Вычитание. (18 + 1 час резервный) часов)** | Познавательные   1. Общеучебные   Поиск и выделение необходимой информации   1. Логические   Формирование умения выдвигать гипотезы (предположения – что получится в результате) и проверять их.  Умение делать выводы и умозаключения  **Коммуникативные**  Участвовать в коллективном обсуждении проблем; умение устанавливать и сравнивать разные точки зрения, делать вывод  **Регулятивные**  Волевая саморегуляция.  Корректировать выполнение заданий.  Моделировать различные ситуации при решении задач.  **Личностные**  Развитие учебно-познавательного интереса к новому материалу и способам решения новой задачи.  Формирование уважительного и доброжелательного отношения к одноклассникам |  |  |  |
| 37 | Знакомство с действием сложения чисел. |  |  |  |
| 38 | Сложение: конкретный смысл действия.  Замкнутая и незамкнутая линия. |  |  |  |
| 39 | Знак сложения «плюс». Использование этого знака для обозначения выполняемой операции. |  |  |  |
| 40 | Знакомство с термином «сумма». Чтение и запись сумм. |  |  |  |
| 41 | Знакомство с термином «значение суммы». Чтение и запись сумм. |  |  |  |
| 42 | Замкнутая и незамкнутая ломаная. Наименование прямых, лучей и отрезков при помощи букв латинского алфавита. |  |  |  |
| 43 | Отрезок натурального ряда чисел. Сравнение отрезка натурального ряда с натуральным рядом. |  |  |  |
| 44 | Знакомство с термином «слагаемые». Правило чтения наименования прямых и отрезков. |  |  |  |
| 45 | Нахождение значения суммы путем пересчитывания и присчитывания. |  |  |  |
| 46 | Математический рассказ и запись действий к нему. |  |  |  |
| 47 | Нахождение значения суммы. |  |  |  |
| 48 | Знакомство с действием вычитания. |  |  |  |
| 49 | Пересекающиеся линии. Общие точки пересечения. |  |  |  |
| 50 | Сопоставление конкретного смысла сложения и вычитания. |  |  |  |
| 51 | Введение понятий «разность», «значение разности». Чтение и запись выражений на вычитание. |  |  |  |
| 52 | Пересекающиеся линии. Составление, запись и чтение выражений на сложение и вычитание. |  |  |  |
| 53 | Чтение и запись выражений на сложение и вычитание. |  |  |  |
| 54 | Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание». |  |  | К. р. № 1. |
| 55 | Анализ контрольной работы. |  |  |  |
|  | **Таблица сложения (10 часов+ 4 резервных часа)** |  |  |  |  |
| 56 | Таблица сложения. Состав чисел 3, 4, 5. | **Личностные:** проявление устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения поставленных задач.  **Регулятивные**: различать способ и результат действия; постановка учебной задачи на основе жизненного опыта учащихся.  **Коммуникативные:** формировать собственное мнение и позицию; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; задавать вопросы.  **Познавательные**: использовать знакосимволические средства; проводить сравнения по заданным критериям; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. |  |  |  |
| 57 | Переместительный закон сложения. Состав числа 6. |  |  |  |
| 58 | Переместительный закон сложения. Состав числа 7. |  |  |  |
| 59 | Сокращение таблицы сложения на основе переместительного закона сложения. |  |  |  |
| 60 | Состав числа 8. |  |  |  |
| 61 | Состав числа 9. |  |  |  |
| 62 | Таблица сложения. Закрепление. |  |  |  |
| 63 | Математический рассказ и запись действий к нему. |  |  |  |
| 64 | Знакомство с понятием «выражение». |  |  |  |
| 65 | Значение выражения. |  |  |  |
| 66 | Правила нахождения разницы между числами. |  |  |  |
| 67 | Преобразование неравенств в верные равенства (использование различных способов такого преобразования) |  |  |  |
| 68 | Контрольная работа № 2 по теме «Таблица сложения». |  |  | К.р. № 2 |
| 69 | Анализ результатов контрольной работы. Сложение с числом 0. |  |  |  |  |
|  | **Сантиметр (6 ч. + 1 резервный час )** |  |  |  |  |
| 70 | Длина отрезка. Сравнение длин отрезков или их моделей визуально или практически (приложением, наложением) | **Личностные:** проявление интереса к математическому содержанию.  **Регулятивные:** планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; различать способ и результат действия.  **Коммуникативные:** формулировать собственное мнение и позицию; осуществлять взаимный контроль.  **Познавательные:**  а) общеучебные: выявление и формулирование познавательной цели с помощью учителя; постановка и формулирование проблемы с помощью учителя;  б) логические: анализ двузначных чисел с целью выделения их состава; рассуждать, анализировать, делать выводы при решении задач. |  |  |  |
| 71 | Понятие мерки. Сравнение длин отрезков с помощью произвольно выбранных мерок. |  |  |  |
| 72 | Числовое выражение длины отрезка в зависимости от выбранной мерки. |  |  |  |
| 73 | Сантиметр. |  |  |  |
| 74 | Измерение длины отрезков. |  |  |  |
| 75 | Построение отрезков заданной длины. |  |  | Практ. р |
| 76 | Повторение пройденного материала по теме «Сантиметр». |  |  |  |
|  | **Составление и решение задач. 16 ч** |  |  |  |  |
| 77 | Математический рассказ и задача. | **Личностные:** учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения частной задачи.  **Регулятивные:** принимать и сохранять учебную задачу; способность к волевому усилию; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; выполнять учебные действия в материализованной форме.  **Коммуникативные:** формулировать собственное мнение и позицию; задавать вопросы; использовать речь для регуляции своего действия; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.  **Познавательные:** осуществлять поиск необходимой информации для выполнения заданий с помощью учителя; строить речевое высказывание в устной и письменной форме; устанавливать причинно-следственные связи. |  |  |  |
| 78 | Задача – особый вид заданий. Знакомство с термином «задача». |  |  |  |
| 79 | Задача. Её составляющие. |  |  |  |
| 80 | Решение задач. |  |  |  |
| 81 | Условие и вопрос задачи. |  |  |  |
| 82 | Данные и искомое в задаче. |  |  |  |
| 83 | Равенства и неравенства, их преобразования. |  |  |  |
| 84 | Данные и искомое в задаче. |  |  |  |
| 85 | Данные и искомое в задаче. |  |  |  |
| 86 | Решение задачи |  |  |  |
| 87 | Решение задачи на увеличение и уменьшение. |  |  |  |
| 88 | Решение задач на сравнение. |  |  |  |
| 89 | Контрольная работа № 3 по теме «Составление и решение задач». |  |  | К.р. № 3. |
| 90 | Анализ результатов контрольной работы.  Решение задач. |  |  |  |
| 91 | Составление и решение задач. |  |  |  |
| 92 | Составление и решение задач. |  |  |  |
|  | **Углы. Многоугольники 6 ч** |  |  |  |  |
| 93 | Введение термина «угол», «вершина угла». Построение угла с заданной вершиной. | **Личностные:** проявление интереса к математическому содержанию.  **Регулятивные:** планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; различать способ и результат действия.  **Коммуникативные:** формулировать собственное мнение и позицию; осуществлять взаимный контроль.  **Познавательные:**  а) общеучебные: выявление и формулирование познавательной цели с помощью учителя; постановка и формулирование проблемы с помощью учителя; б) логические: анализ двузначных чисел с целью выделения их состава; рассуждать, анализировать, делать выводы при решении задач. |  |  |  |
| 94 | Угол. Вершина и стороны угла. Сравнение моделей углов на глаз и способом наложения. |  |  | Практ.р. |
| 95 | Обозначение углов при помощи букв латинского алфавита. |  |  |  |
| 96 | Виды углов. Знакомство с угольником. Построение углов. |  |  |  |
| 97 |  |  |  |  |
| 98 | Понятие «многоугольник». Виды многоугольников. |  |  |  |
|  | **Однозначные и двузначные числа**  **( 16 ч + 6 ч резервных)** |  |  |  |  |
| 99 | Получение числа 10 как числа натурального ряда, следующего за числом 9. Сложение с числом 0. | **Личностные:** проявление интереса к математическому содержанию.  **Регулятивные:** планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; различать способ и результат действия.  **Коммуникативные:** формулировать собственное мнение и позицию; осуществлять взаимный контроль.  **Познавательные:**  а) общеучебные: выявление и формулирование познавательной цели с помощью учителя; постановка и формулирование проблемы с помощью учителя;  б) логические: анализ двузначных чисел с целью выделения их состава; рассуждать, анализировать, делать выводы при решении задач. |  |  |  |
| 100 | Образование десятка. |  |  |  |
| 101 | Знаковая запись числа 10. |  |  |  |
| 102 | Счет десятками до 90. |  |  |  |
| 103 | Счет круглыми десятками. |  |  |  |
| 104 | «Круглые» двузначные числа. |  |  |  |
| 105 | Контрольная работа № 4 по теме: «Круглые числа». |  |  | К.р. № 4 |
| 106 | Анализ результатов контрольной работы. Единицы измерения длины – дециметр, метр. |  |  |  |
| 107 | Числа второго десятка, их образование, разрядный состав. |  |  |  |
| 108 | Образование, разрядный состав, запись и названия чисел второго десятка. |  |  |  |
| 109 | Поразрядное вычитание чисел. |  |  |  |
| 110 | Классификация многоугольников. |  |  |  |
| 111 | Решение арифметических задач. |  |  |  |
| 112 | Связь сложения и вычитания. |  |  |  |
| 113 | Выражения, содержащие несколько действий. Нахождение значения суммы трех и более слагаемых |  |  |  |
| 114 | Уточнение понятия «выражение». Скобки и их роль в выражениях |  |  |  |
| 115 | Нахождение значения выражений в несколько действий |  |  |  |
| 116 | Распределительный закон сложения |  |  |  |
| 117 | Повторение пройденного материала по теме «Однозначные и двузначные числа». |  |  |  |
| 118 | Контрольная работа по теме: «Однозначные и двузначные числа». |  |  | К.р. № 5. |
| 119 | Анализ результатов контрольной работы. |  |  |  |
| 120 | Закрепление по теме «Однозначные и двузначные числа». |  |  |  |
|  | **Сложение и вычитание с переходом через разряд (12 ч)** |  |  |  |
| 121 | Сложение однозначных чисел с переходом через десяток различными способами. |  |  |  |
| 122 | Сложение однозначных чисел с переходом через десяток различными способами. |  |  |  |
| 123 | Уменьшение числа на несколько единиц. |  |  |  |
| 124 | Разностное сравнение чисел. |  |  |  |
| 125 | Вычитание с переходом через десяток. |  |  |  |
| 126 | Образование, разрядный состав, запись и названия чисел третьего десятка. |  |  |  |
| 127 | Итоговая контрольная работа за год. |  |  | К.р. № 6. |
| 128 | Анализ результатов контрольной работы. |  |  |  |
| 129 | Как человек получает информацию. |  |  |  |
| 130 | Знакомство с простейшими столбчатыми диаграммами, таблицами, схемами. |  |  |  |
| 131 | Закрепление по теме «Сложение и вычитание». |  |  |  |
| 132 | Обобщение изученного в 1 классе. Итоговый урок. |  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование по математике 2 б класса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата проведения** | | **Тема урока** | **Универсальные учебные действия** | **Прим.** |
| **По плану** | **Факт.** |
| **I. Масса и её измерение. 14 часов** | | | | | |
| 1 |  |  | Сравнение предметов, выявление признаков сходства и различия между ними. Однозначные и двузначные числа. | **Личностные**  - внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;  - интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;  - первоначальной ориентации на оценку результатов познавательной деятельности.  **Регулятивные**  - принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;  - выполнять действия в устной форме;  - понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;  **Познавательные**  - строить небольшие математические сообщения в устной форме;  - проводить аналогию и на ее основе строить выводы;  - устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;  **Коммуникативные**  - принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;  - контролировать свои действия в коллективной работе. |  |
| 2 |  |  | Масса как новый признак сравнения объектов. Табличное сложение без перехода через десяток. |  |
| 3 |  |  | Весы и их разнообразие. Ломаная, её звенья, вершины. |  |
| 4 |  |  | Измерение и сравнение массы объектов при помощи весов и произвольных мерок. |  |
| 5 |  |  | Числа пятого десятка. Их запись и название, расположение в натуральном ряду. Длина ломаной и её измерение. |  |
| 6 |  |  | Математический диктант. Числа шестого десятка. |  |
| 7 |  |  | Понятие о разрядных слагаемых. Измерение отрезков разными мерками. |  |
| 8 |  |  | Знакомство с общепринятой единицей измерения массы – килограммом. |  |
| 9 |  |  | Определение массы в килограммах. Сравнение массы предметов. |  |
| 10 |  |  | Определение массы в килограммах. Самостоятельная работа. |  |
| 11 |  |  | Определение массы предметов. |  |
| 12 |  |  | Повторение. Подготовка к контрольной работе. |  |
| 13 |  |  | Контрольная работа № 1  по теме «Повторение пройденного». |  |
| 14 |  |  | Анализ результатов контрольной работы. Понятие об уравнении. | К.р. № 1 |
| **II. Уравнения и их решения. 10 часов** | | | | | |
| 15 |  |  | Уравнение как особый вид равенства. | **Личностные**  - внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;  **Регулятивные**  - принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;  - выполнять действия в опоре на заданный ориентир.  **Познавательные**  - строить небольшие математические сообщения в устной форме;  **Коммуникативные**  - принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства; |  |
| 16 |  |  | Уравнение. Корень уравнения. |  |
| 17 |  |  | Решение уравнений с неизвестным слагаемым. |  |
| 18 |  |  | Понятие о прямоугольном треугольнике, признаки таких треугольников. |  |
| 19 |  |  | Сочетательное свойство сложения. |  |
| 20 |  |  | Решение уравнений с неизвестным вычитаемым. Самостоятельная работа. |  |
| 21 |  |  | Решение уравнений с неизвестным уменьшаемым. |  |
| 22 |  |  | Решение уравнений. |  |
| 23 |  |  | Контрольная работа № 2 по теме: «Уравнения». | К.р. № 2 |
| 24 |  |  | Анализ результатов контрольной работы. |  |
| **Составление и решение задач. 12 ч** | | | | | |
| 25 |  |  | Отличительные признаки задачи. | **Личностные**  - внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;  **Регулятивные**  - принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;  - выполнять действия в опоре на заданный ориентир.  **Познавательные**  - строить небольшие математические сообщения в устной форме;  - строить рассуждения о математических явлениях.  **Коммуникативные**  - принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;  - использовать в общении правила вежливости. |  |
| 26 |  |  | Разбиение текста задачи на условие и вопрос. |  |
| 27 |  |  | Знакомство с различными способами формулировки задач. |  |
| 28 |  |  | Различные способы формулировки задач. |  |
| 29 |  |  | Данные и искомое в задаче. |  |
| 30 |  |  | Понятие о тупоугольном треугольнике, его признаки. Разбиение текста задачи на две части. |  |
| 31 |  |  | Составление и решение задач. |  |
| 32 |  |  | Обратные задачи. |  |
| 33 |  |  | Решение задач. Проверочная работа. |  |
| 34 |  |  | Обобщение знаний по теме: «Составление и решение задач». |  |
| 35 |  |  | Контрольная работа № 3 по теме: **«**Составление и решение задач**».** | К.р. № 3 |
| 36 |  |  | Анализ результатов контрольной работы. |  |
| **III. Сложение и вычитание двузначных чисел. 23 часа** | | | | | |
| 37 |  |  | Сложение и вычитание двузначных чисел. | **Личностные**  - понимание причин успеха в учебе;  - понимание нравственного содержания поступков окружающих людей;  - представления о значении математики для познания окружающего мира;  - первоначальной ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;  **Регулятивные**  - вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;  - осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности;  - самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом;  - выполнять учебные действия в письменной речи и во внутреннем плане.  **Познавательные**  - выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;  - кодировать информацию в знаково-символической форме;  - работать с дополнительными текстами и задачами;  - пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.  **Коммуникативные**  - понимать содержание вопросов;  - корректно формулировать свою точку зрения.  - использовать в общении правила вежливости;  - контролировать свои действия в коллективной работе;  - строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию. |  |
| 38 |  |  | Знакомство с остроугольными треугольниками. Признак этих треугольников. |  |
| 39 |  |  | Возможность использования таблицы сложения при сложении и вычитании десятков. Самостоятельная работа. |  |
| 40 |  |  | Использование сочетательного закона сложения при определении значений сумм трех и более слагаемых. |  |
| 41 |  |  | Алгоритм сложения двузначных чисел. |  |
| 42 |  |  | Вычитание суммы из суммы как основа выполнения вычитания. |  |
| 43 |  |  | Выражение длины в разных единицах измерения: см и дм. |  |
| 44 |  |  | Новая единица измерения длины – миллиметр, соотношение 1 см = 10 мм. |  |
| 45 |  |  | Контрольная работа № 4 по теме  «Сложение двузначных чисел». | К.р. № 4 |
| 46 |  |  | Анализ результатов контрольной работы. |  |
| 47 |  |  | Равнобедренные треугольники, их признак. Знакомство с задачами, у которых несколько решений. |  |
| 48 |  |  | Формирование общего алгоритма вычитания двузначных чисел. Выполнение подробной знаковой записи этого алгоритма. |  |
| 49 |  |  | Сложение и вычитание двузначных чисел. Свёртывание подробной записи. |  |
| 50 |  |  | Равнобедренные прямоугольные треугольники. Самостоятельная работа. |  |
| 51 |  |  | Нахождение суммы и разности двузначных чисел различными способами. |  |
| 52 |  |  | Выполнение сложения и вычитания двузначных чисел столбиком. Проверочная работа |  |
| 53 |  |  | Сложение и вычитание двузначных чисел. |  |
| 54 |  |  | Нахождение суммы двузначных чисел различными способами. |  |
| 55 |  |  | Обобщение знаний по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел». |  |
| 56 |  |  | Контрольная работа № 5 по теме «Сложение и вычитание двузначных чисел». | К.р. № 5 |
| 57 |  |  | Анализ результатов контрольной работы. |  |
| 58 |  |  | Знакомство с равносторонними треугольниками как частным случаем равнобедренных. |  |
| 59 |  |  | Новый признак задачи. |  |
| **IV. Время и его измерение 15 часов** | | | | | |
| 60 |  |  | Понятие о времени. | **Личностные** *:*  - понимание роли математических действий в жизни человека;  - интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;  - представления о значении математики для познания окружающего мира;  - первоначальной ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;  **Регулятивные**  - осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности ;  **Познавательные**  - выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;  - кодировать информацию в знаково-символической форме;  **Коммуникативные**  - понимать содержание вопросов;  - допускать существование различных точек зрения;  - контролировать свои действия в коллективной работе. |  |
| 61 |  |  | Единица измерения времени – сутки. Самостоятельная работа. |  |
| 62 |  |  | Знакомство с обобщённой буквенной записью изученных законов и свойств действий. |  |
| 63 |  |  | Соотношение 1 сутки = 24 часа. Определение времени по часам. |  |
| 64 |  |  | Разные способы называния времени на часах в зависимости от времени суток. |  |
| 65 |  |  | Единицы измерения времени – минута, час. Самостоятельная работа. |  |
| 66 |  |  | Соотношение 1 час = 60 минут. Представление уменьшаемого в виде суммы удобных слагаемых. |  |
| 67 |  |  | Вычитание двузначных чисел разными способами. |  |
| 68 |  |  | Классификация треугольников по сторонам и углам. |  |
| 69 |  |  | Контрольная работа № 6 по теме «Время и его измерение». | К.р. № 6. |
| 70 |  |  | Анализ результатов контрольной работы. |  |
| 71 |  |  | Знакомство с понятием периметр многоугольника. |  |
| 72 |  |  | Знакомство с простыми и составными задачами, их отличительные признаки. |  |
| 73 |  |  | Проверочная работа по теме «Время и его измерение». |  |
| 74 |  |  | Анализ проверочной работы. Решение задач. |  |
| **V.Умножение и деление 21 час** | | | | | |
| 75 |  |  | Подготовка к изучению умножения. Нахождение сумм одинаковых слагаемых. | **Личностные**  - внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;  - понимание роли математических действий в жизни человека.  - интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;  **Регулятивные**  - принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;  - учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;  - самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия с наглядно-образным материалом;  **Познавательные**  - выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;  - кодировать информацию в знаково-символической форме;  - работать с дополнительными текстами и задачами;  **Коммуникативные**  - понимать содержание вопросов;  - контролировать свои действия;  - корректно формулировать свою точку зрения. |  |
| 76 |  |  | Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. |  |
| 77 |  |  | Сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через десяток. Самостоятельная работа. |  |
| 78 |  |  | Умножение как действие, заменяющее сложение равных чисел. Знак умножения. |  |
| 79 |  |  | Единицы измерения времени. Понятие о неделе. |  |
| 80 |  |  | Понятие «произведение чисел». |  |
| 81 |  |  | Названия компонентов и результат умножения. |  |
| 82 |  |  | Вычитание числа из суммы. |  |
| 83 |  |  | Контрольная работа № 7 по теме: «Умножение». | К.р. № 7 |
| 84 |  |  | Анализ результатов контрольной работы. |  |
| 85 |  |  | Нахождение значения выражения, заменив умножение сложением. |  |
| 86 |  |  | Римская письменная нумерация и используемые в ней цифры. |  |
| 87 |  |  | Знакомство с действием деления. Знак деления. Самостоятельная работа. |  |
| 88 |  |  | Связь между делением и умножением. |  |
| 89 |  |  | Термины: частное, значение частного. |  |
| 90 |  |  | Правила записи римских чисел при помощи сложения и вычитания. |  |
| 91 |  |  | Термины: частное, значение частного, делимое, делитель. |  |
| 92 |  |  | Проверочная работа по теме «Умножение и деление». |  |
| 93 |  |  | Итоговый урок по теме «Умножение и деление». |  |
| 94 |  |  | Контрольная работа № 8 по теме «Умножение и деление». | К.р. № 8 |
| 95 |  |  | Анализ результатов контрольной работы. |  |
| **VI. Таблица умножения 23 часа** | | | | | |
| 96 |  |  | Составление таблицы умножения (случаи умножения на 2). | **Личностные**  - внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики;  - интерес к различным видам учебной деятельности, включая элементы предметно-исследовательской деятельности;  - первоначальной ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;  - общих представлений о рациональной организации мыслительной деятельности;  **Регулятивные**  - принимать учебную задачу и следовать инструкции учителя;  - выполнять действия в устной форме;  - понимать смысл инструкции учителя и заданий, предложенных в учебнике;  - выполнять действия в опоре на заданный ориентир.  **Познавательные**  - строить небольшие математические сообщения в устной форме;  - проводить аналогию и на ее основе строить выводы;  - устанавливать аналогии, формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;  - строить рассуждения о математических явлениях.  **Коммуникативные**  - принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые коммуникативные средства;  - использовать в общении правила вежливости;  - контролировать свои действия в коллективной работе;  - строить понятные для партнера высказывания и аргументировать свою позицию. |  |
| 97 |  |  | Правило записи римских чисел повторением одной и той же цифры. |  |
| 98 |  |  | Составление таблицы умножения (случаи умножения на 3). |  |
| 99 |  |  | Понятие о действиях первой и второй ступени. Самостоятельная работа. |  |
| 100 |  |  | Составление таблицы умножения (случаи умножения на 4). |  |
| 101 |  |  | Решение уравнений с неизвестным множителем. Обратные задачи. |  |
| 102 |  |  | Сложные выражения, содержащие действия одной ступени, и порядок выполнения действий в них. |  |
| 103 |  |  | Составление таблицы умножения (случаи умножения на 5). |  |
| 104 |  |  | Контрольная работа № 9 по теме «Табличное умножение». | К.р. № 9. |
| 105 |  |  | Анализ результатов контрольной работы. |  |
| 106 |  |  | Сокращение текста задачи. |  |
| 107 |  |  | Составление таблицы умножения (случаи умножения на 6). |  |
| 108 |  |  | Сложные выражения, содержащие действия разных ступеней, и порядок выполнения действий в них. Самостоятельная работа. |  |
| 109 |  |  | Переместительный закон умножения, его формулировка. |  |
| 110 |  |  | Порядок действий в выражениях со скобками. Преобразование текста задачи так, чтобы вопрос стоял после условия задачи. |  |
| 111 |  |  | Составление таблицы умножения (случаи умножения на 7). Самостоятельная работа. |  |
| 112 |  |  | Порядок действия в выражениях с двумя скобками. |  |
| 113 |  |  | Сокращение составленной части таблицы на основе переместительного закона. |  |
| 114 |  |  | Контрольная работа № 10 по теме «Таблица умножения». | К.р. № 10 |
| 115 |  |  | Анализ результатов контрольной работы. |  |
| 116 |  |  | Завершение преобразования таблицы умножения. |  |
| 117 |  |  | Обратные задачи. Установление взаимосвязи между обратными задачами. |  |
| 118 |  |  | Итоговый урок по теме «Таблица умножения». |  |
| **VII. Трехзначные числа 18 часов** | | | | | |
| 119 |  |  | Образование новой единицы счета – сотни. | **Личностные**  - понимание причин успеха в учебе;  - понимание нравственного содержания поступков окружающих людей;  - представления о значении математики для познания окружающего мира;  - первоначальной ориентации на оценку результатов познавательной деятельности;  **Регулятивные**  - вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;  - осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя в доступных видах учебно-познавательной деятельности;  **Познавательные**  - выделять в явлениях существенные и несущественные, необходимые и достаточные признаки;  - кодировать информацию в знаково-символической форме.  **Коммуникативные**  - понимать содержание вопросов;  - контролировать свои действия;  - корректно формулировать свою точку зрения. |  |
| 120 |  |  | Счет сотнями. |  |
| 121 |  |  | Знакомство со свойством умножения на 1. |  |
| 122 |  |  | Контрольная работа № 11 по теме «Трехзначные числа». | К.р. № 11 |
| 123 |  |  | Анализ результатов контрольной работы. |  |
| 124 |  |  | Получение трехзначных чисел при счете десятками. Правила образования названий трехзначных чисел. |  |
| 125 |  |  | Время и его измерение. Знакомство с календарем. Соотношение 1 год = 365 (366) суток. |  |
| 126 |  |  | Умножение в случаях, когда один из множителей равен нулю. |  |
| 127 |  |  | Чтение и запись трехзначных чисел, получаемых присчитыванием по единице. |  |
| 128 |  |  | Значение произведения, если один множитель равен нулю. |  |
| 129 |  |  | Итоговая контрольная работа № 12. | К.р. № 12 |
| 130 |  |  | Анализ результатов контрольной работы. |  |
| 131 |  |  | Увеличение и уменьшение трёхзначного  числа на десятки и сотни. |  |
| 132 |  |  | Увеличение и уменьшение трёхзначного  числа на десятки и сотни. |  |
| 133 |  |  | Деление нуля на натуральное число. |  |
| 134 |  |  | Особенность единицы времени – месяц. Продолжительность месяца и года. |  |
| 135 |  |  | Итоговый урок по теме: «Трёхзначные числа». |  |
| 136 |  |  | Закрепление пройденного. |  |

**Календарно-тематическое планирование 4 в класса.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п\п** | | | | **Дата** | | | | | | | | | | | | **Тема урока** | **Универсальные учебные действия** | **Примечание** |
| **По плану** | | | | | | | | | | **Факт.** | |  |  |  |
|  | | | |  | | | | | | | | | |  | | |  | | --- | | **Площади фигур – 12ч + 1 ч резервный** | |  |  |
|  | | | | 01.09 | | | | | | | | | |  | | Диагональ многоугольника (знакомство). |
| 1 | | | | 02.09 | | | | | | | | | |  | | Определение понятия диагональ многоугольника | Личностные результаты  •Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).  •В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить. |  |
| 2 | | | | 03.09 | | | | | | | | | |  | | Первичное знакомство со скоростью сближения. |  |
| 3 | | | | 07.09 | | | | | | | | | |  | | Построение треугольника по сторонам и углам |  |
| 4 | | | | 08.09 | | | | | | | | | |  | | Свойство диагонали прямоугольника. Скорость сближения, скорость удаления. |  |
| 5 | | | | 09.09 | | | | | | | | | |  | | Способ определения площади прямоугольного треугольника достраиванием до прямоугольника |  |
| 6 | | | | 10.09 | | | | | | | | | |  | | Решение задач на встречное движение. |  |
| 7 | | | | 14.09 | | | | | | | | | |  | | Сочетательный закон умножения, его формулировка и краткая запись. |  |
| 8 | | | | 15.09 | | | | | | | | | |  | | Знакомство с терминами основание и высота прямоугольника. |  |
| 9 | | | | 16.09 | | | | | | | |  | | | | Входная контрольная работа № 1 |  |
| 10 | | | | 17.09 | | | | | | | |  | | | | Анализ контрольной работы. Построение треугольника по трем сторонам. | К.р. № 1 |
| 11 | | | | 21.09 | | | | | | | |  | | | | Формула площади прямоугольного треугольника. |  |
| 12 | | | | 22.09 | | | | | | | |  | | | | Восстановление начала координатного луча и единичного отрезка. |  |
| 13 | | | | 23.09 | | | | | | | |  | | | | Умножение многозначного числа на однозначное. |  |
|  | | | |  | | | | | | | |  | | | | **Умножение многозначных чисел**  **20ч +3 ч резервные** |  |  |
| 14 | | | | 24.09 | | | | | | | |  | | | | Умножение многозначного числа на многозначное. | Регулятивные УУД:  •учиться 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.  •В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.  Коммуникативные УУД:  •Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций речи (на уровне двух-трёх предложений или небольшого текста).  •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.  •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.  •Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).  •Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться. |  |
| 15 | | | | 28.09 | | | | | | | |  | | | | Проверочная работа по теме «Нумерация». | Пров.р. |
| 16 | | | | 29.09 | | | | | | | |  | | | | Умножение многозначного числа на двузначное число. Анализ проверочной работы. |  |
| 17 | | | | 30.09 | | | | | | | |  | | | | Решение неравенств и обозначение найденных решений на координатном луче. |  |
| 18 | | | | 01.10 | | | | | | | |  | | | | Умножение числа на 10. |  |
| 19 | | | | 05.10 | | | | | | | |  | | | | Восстановление начала координатного луча и единичного отрезка по координатам. |  |
| 20 | | | | 06.10 | | | | | | | |  | | | | Умножение числа на единицу с нулями. |  |
| 21 | | | | 07.10 | | | | | | | |  | | | | Виды треугольников. |  |
| 22 | | | | 08.10 | | | | | | | |  | | | | Определение площади остроугольного и тупоугольного треугольников разбиением их на прямоугольные треугольники |  |
| 23 | | | | | | 19.10 | | | | | |  | | | | Умножение многозначного числа на круглые числа |  |
| 24 | | | | | | 20.10 | | | | | |  | | | | Знакомство с понятием высота треугольника. Роль высоты в определении площади треугольника. |  |
| 25 | | | | | | 21.10 | | | | | |  | | | | Решение сложных уравнений различными способами. |  |
| 26 | | | | | | 22.10 | | | | | |  | | | | Определение площади многоугольника разными способами. |  |
| 27 | | | | | | 26.10 | | | | | |  | | | | Распределительный закон умножения относительно сложения. |  |
| 28 | | | | | | 27.10 | | | | | |  | | | | Сравнение дробей с одинаковыми числителями и разными знаменателями. |  |
| 29 | | | | | | 28.10 | | | | | |  | | | | Контрольная работа № 2 по теме «Площадь, периметр». | К.р.№ 2 |
| 30 | | | | | | 29.10 | | | | | |  | | | | Определение высоты треугольника.  Анализ проверочной работы. |  |
| 31 | | | | | | 02.11 | | | | | |  | | | | Умножение на трехзначное число со всеми значащими цифрами. |  |
| 32 | | | | | | 03.11 | | | | | |  | | | | Определение и формула площади произвольных треугольников. |  |
| 33 | | | | | | 04.11 | | | | | | 05.11 | | | | Рационализация выполнения умножения многозначных чисел. |  |
| 34 | | | | | | | | 05.11 | | | |  | | | | Свертывание подробной записи выполнения умножения. |  |
| 35 | | | | | | | | 09.11 | | | | 10.11 | | | | Контрольная работа № 3 по теме «Умножение многозначных чисел» | К.р.№ 3 |
| 36. | | | | | | | | 10.11 | | | | 09.11 | | | | Умножение многозначных чисел  в столбик |  |
|  | | | | | | | |  | | | |  | | | | **Точные и приближённые числа. Округление чисел. 14ч** |  |  |
| 37 | | | | | | | | 11.11 | | | |  | | | | Анализ контрольной работы. Понятие о точных и приближенных числах. | Личностные результаты  •Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).  •В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить. |  |
| 38 | | | | | | | 12.11 | | | | |  | | | | Порядок действия в сложных выражениях. Сравнение и решение задач. |  |
| 39 | | | | | | | 16.11 | | | | |  | | | | Умножение многозначных чисел в столбик. Решение задач на движение. |  |
| 40 | | | | | | | 17.11 | | | | |  | | | | Составление сложных выражений. Умножение многозначных чисел в столбик. |  |
| 41 | | | | | | | 18.11 | | | | |  | | | | Расширение понятия о точных и приближённых числах. |  |
| 42 | | | | | | | 19.11 | | | | |  | | | | Умножение многозначного числа на многозначное в столбик. |  |
| 43 | | | | | 30.11 | | | | | | |  | | | | Знак приближённого равенства. Хорда окружности. |  |
| 44 | | | | | 01.12 | | | | | | |  | | | | Округление с точностью до десятков.  Математический диктант. |  |
| 45 | | | | | 02.12 | | | | | | |  | | | | Округление чисел с заданной точностью. |  |
| 46 | | | | | 03.12 | | | | | | |  | | | | Понятие о погрешности. Среднее арифметическое. |  |
| 47 | | | | | 07.12 | | | | | | |  | | | | Первое свойство равенств. |  |
| 48 | | | | | 08.12 | | | | | | |  | | | | Сравнение и решение задач. |  |
| 49 | | | | | 09.12 | | | | | | |  | | | | Контрольная работа № 4 по теме «Действия с многозначными числами». |  | К.р.№ 4. |
| 50 | 10.12 | | | | | | | | | | |  | | | | Работа над ошибками. Решение задач |  |  |
|  |  | | | | | | | | | | |  | | | | **Деление на многозначное число – 20ч. + 3 ч. резервных** |  |  |
| 51 | 14.12 | | | | | | | | | | |  | | | | Деление на многозначное число.  Решение уравнений. | Познавательные УУД:  •Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.  •Учиться отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем.  •Учиться добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  •Учиться перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.  •Учиться перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.  •Учиться преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.  •Учиться преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. |  |
| 52 | 15.12 | | | | | | | | | | |  | | | | Деление на многозначное число. Нахождение площади четырехугольника. |  |
| 53 | 16.12 | | | | | | | | | | |  | | | | Проверочная работа по теме «Действия с многозначными числами» |  |
| 54 | 17.12 | | | | | | | | | | |  | | | | Знакомство с задачами на движение в одном направлении. Анализ проверочной работы. |  |
| 55 | 21.12 | | | | | | | | | | |  | | | | Свойство деления числа на произведение. |  |
| 56 | 22.12 | | | | | | | | | | |  | | | | Деление на многозначное число при помощи замены делителя произведением однозначных чисел. |  |
| 57 | 23.12 | | | | | | | | | | |  | | | | Второе свойство равенств. |  |
| 58 | 24.12 | | | | | | | | | | |  | | | | Равные дроби с разными числителями и знаменателями. |  |
| 59 | 28.12 | | | | | | | | | | |  | | | | Умножение многозначных чисел. Решение задач на движение. |  |
| 60 | 29.12 | | | | | | | | | | | |  | | | Решение задач на встречное движение. |  |
| 61 | | 30.12 | | | | | | | | | | |  | | | Контрольная работа № 5 по теме «Деление многозначных чисел. Задачи на движение» | К.р. № 5. |
| 62 | | 31.12 | | | | | | | | | | |  | | | Определение количества цифр в значении частного. |  |
| 63 | | 11.01 | | | | | | | | | | |  | | | Анализ результатов контрольной работы Решение задач  при помощи уравнений. |  |
| 64 | | 12.01 | | | | | | | | | | |  | | | Деление многозначного числа на счетные единицы. |  |
| 65 | | 13.01 | | | | | | | | | | |  | | | Деление на счетные единицы (на числа вида 20, 400 и т. д.). |  |
| 66 | | 14.01 | | | | | | | | | | |  | | | Деление на многозначное число способом округления чисел. |  |
| 67 | | 18.01 | | | | | | | | | | |  | | | Деление на многозначное число способом округления чисел. Решение задачи. Округление чисел с заданной точностью. |  |
| 68 | | 19.01 | | | | | | | | | | |  | | | Деление многозначных чисел способом разбиения делимого на слагаемые. | Коммуникативные УУД:  •Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций речи (на уровне двух-трёх предложений или небольшого текста).  •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.  •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.  •Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).  •Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться. |  |
| 69 | | 20.01 | | | | | | | | | | |  | | | Подробная запись деления многозначных чисел. |  |
| 70 | | 21.01 | | | | | | | | | | |  | | | Классификация фигур по выделенному признаку. |  |
| 71 | | 25.01 | | | | | | | | | | |  | | | Преобразование и решение задач. Составление равенств. |  |
| 72 | | 26.01 | | | | | | | | | | |  | | | Контрольная работа № 6 по теме «Деление многозначных чисел» | К.р .№ 6 |
| 73 | | | 27.01 | | | | | | | | | |  | | | Анализ результатов контрольной работы. Решение сложных уравнений. |  |
|  | | |  | | | | | | | | | |  | | | **Объём и его измерение – 18 ч.+ 3 ч. резервных** |  |
| 74 | | | 28.01 | | | | | | | | | |  | | | Представление об объеме как величине. |  |
| 75 | | | 01.02 | | | | | | | | | |  | | | Выбор и использование произвольных мерок для измерения объемов. |  |
| 76 | | | 02.02 | | | | | | | | | |  | | | Основное свойство дробей.  Математический диктант |  |
| 77 | | | 03.02 | | | | | | | | | |  | | | Общепринятые единицы измерения объема. |  |
| 78 | | | 04.02 | | | | | | | | | |  | | | Сложение дробей с разными знаменателями. |  |
| 79 | | | 08.02 | | | | | | | | | |  | | | Составление сложных выражений. |  |
| 80 | | | 09.02 | | | | | | | |  | | | | | Контрольная работа № 7 по теме «Дроби. Решение задач». | К.р. № 7 |
| 81 | | | 10.02 | | | | | | | |  | | | | | Анализ контрольной работы. Решение задач. |  |
| 82 | | | 11.02 | | | | | | | |  | | | | | Определение объёма прямоугольного параллелепипеда разделением его на куб. см. и умножение его длины, высоты, ширины. |  |
| 83 | | | 15.02 | | | | | | | |  | | | | | Формула объёма прямоугольного параллелепипеда |  |
| 84 | | | 16.02 | | | | | | | |  | | | | | Соотношения между мерами измерения объема. Соотношения между мерами измерения объёма. Математический диктант. |  |
| 85 | | 17.02 | | | | | | | | |  | | | | | Нахождение объёма прямоугольных параллелепипедов. |  |
| 86 | | 18.02 | | | | | | | | |  | | | | | Определение объёма прямоугольного. Параллелепипеда разделением его на кубические сантиметры и умножение его длины, высоты, ширины. |  |
| 87 | | 29.02 | | | | | | | | |  | | | | | Формула объёма прямоугольного параллелепипеда. |  |
| 88 | | 01.03 | | | | | | | | |  | | | | | Соотношения между мерами измерения объёма. |  |
| 89 | | | | | | | | 02.03 | |  | | | | | | Уравнения с переменной в обеих частях. |  |
| 90 | | | | | | | | 03.03 | |  | | | | | | Решение задач на нахождение объёма |  |
| 91 | | | | | | | | 07.03 | |  | | | | | | Деление на многозначное число.  Арифметический диктант | Личностные результаты  •Самостоятельно определять и высказывать самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).  •В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.  Регулятивные УУД:  •Учиться 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.  •В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. |  |
| 92 | | | | | | | | 08.03 | |  | | | | | | Определение объёма прямоугольной призмы через площадь её основания и высоту. |  |
| 93 | | | | | | | | 09.03 | |  | | | | | | Повторение по теме «Объём фигур» |  |
| 94 | | | | | | | | 10.03 | |  | | | | | | Контрольная работа № 8 по теме  «Уравнения. Решение задач алгебраическим способом» | К.р. № 8 |
|  | | | | | | | |  | |  | | | | | | **Действия с величинами –**  **14ч+ 1 ч резервный** |  |
| 95 | | | | | | | | 14.03 | |  | | | | | | Работа над ошибками.  Отвлечённые числа и величины. |  |
| 96 | | | | | | | | 15.03 | |  | | | | | | Преобразование величин. |  |
| 97 | | | | | | | | 16.03 | |  | | | | | | Сложение величин, выраженных несколькими единицами. |  |
| 98 | | | | | | | | 17.03 | |  | | | | | | Решение выражений с величинами. Самостоятельная работа |  |
| 99 | | | | | | | | 21.03 | |  | | | | | | Решение уравнений, имеющих больше одного корня и не имеющих корней. |  |
| 100 | | | | | | | | 22.03 |  | | | | | | | Умножение и деление величины на отвлечённое число |  |
| 101 | | | | | | | | 23.03 |  | | | | | | | Контрольная работа № 9 по теме «Действия с именованными числами». | К.р. № 9 |
| 102 | | | | | | | | 24.03 |  | | | | | | | Анализ контрольной работы. Деление величины на величину |  |
| 103 | | | | | | | | 28.03 |  | | | | | | | Деление величины на величину, выраженную другой единицей её измерения. |  |
| 104 | | | | | | | | 29.03 |  | | | | | | | Решение задач на нахождение площади и объёма призмы. |  |
| 105 | | | | | | | | 30.03 |  | | | | | | | Действия с именованными числами. |  |
| 106 | | | | | | | | 31.03 |  | | | | | | | Решение задач алгебраическим способом. |  |  |
| 107 | | | | | | | | 04.04 |  | | | | | | | Контрольная работа № 10 по теме Действия с величинами» | К.р. № 10 |
| 108 | | | | | | | | 05.04 |  | | | | | | | Работа над ошибками. Деление составных величин на составные. |  |
| 109 | | | | | | | | 11.04 |  | | | | | | | Решение задач изученных видов |  |
|  | | | | | | | |  |  | | | | | | | **Положительные и отрицательные числа – 10 ч.** |  |  |
| 110 | | | | | | | | 12.04 | | | | |  | | | Понятие об отрицательных и положительных числах. Составление и решение обратной задачи относительно искомой задачи. | Регулятивные УУД:  •Учиться 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.  •В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. |  |
|  |
| 111 | | | | | | | | 13.04 | | | | |  | | | Решение задачи путем подбора. Определение значения выражений с использованием разного значения букв данных выражений |  |
| 112 | | | | | | | | 14.04 | | | | |  | | | Запись различных величин при помощи положительных чисел. |  |
| 113 | | | | | | | | 18.04 | | | | |  | | | Знакомство с координатной прямой. Расположение на ней положительных и отрицательных чисел. |  |
| 114 | | | | | | | | 19.04 | | | | |  | | | Противоположные числа. Их положение на координатной прямой. Решение буквенных выражений. |  |
| 115 | | | | | | | | 20.04 | | | | |  | | | Решение сложных уравнений с проверкой. |  |
| 116 | | | | | | | | 21.04 | | | | |  | | | Восстановление положения нулевой точки и единичного отрезка. |  |
| 117 | | | | | | | | 25.04 | | | | |  | | | Сравнение положительных и отрицательных чисел. |  |
| 118 | | | | | | | | 26.04 | | | | | | |  | Сравнение положительных и отрицательных чисел. Решение задачи на движение. |  |
| 119 | | | | | | | | 27.04 | | | | | | |  | Контрольная работа № 11 по теме «Положительные и отрицательные числа. Решение задач». |  | К.р. № 11 |
|  | | | | | | | |  | | | | | | |  | **Числа класса миллионов -**  **16 часов + 1 ч. резервный** |  |  |
| 120 | | | | | | | | 28.04 | | | | | | |  | Анализ контрольной работы Образование новой счетной единицы – миллион. | Познавательные УУД:  •Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.  •Учиться отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем.  •Учиться добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).  •Учиться перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.  •Учиться перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.  •Учиться преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.  •Учиться преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы. |  |
| 121 | | | | | | | | 03.05 | | | | | | |  | Способы образования миллиона Чтение и запись чисел в пределах единиц миллиона. Задачи  на движение. |  |
| 122 | | | | | | | | 04.05 | | | | | | |  | Контрольная работа № 12 по теме «Нумерация многозначных чисел. Приемы письменных вычислений с многозначными числами» | К.р. № 12 |
| 123 | | | | | | | | 05.05 | | | | | | |  | Анализ результатов контрольной работы. Решение задач. |  |
| 124 | | | | | | | | 10.05 | | | | | | |  | Закономерности изменения значения произведения при увеличении и уменьшении в несколько раз обоих множителей. Объем треугольной призмы. |  |
| 125 | | | | | | | | 11.05 | | | | | | |  | Таблицы мер длины, площади и объема. |  |
| 126 | | | | | | | | 12.05 | | | | | |  | | Образование десятков миллионов. Решение сложных выражений с величинами. |  |
| 127 | | | | | | | | 16.05 | | | | | |  | | Изменение значения частного при увеличении или уменьшении в несколько раз делимого или делителя |  |
| 128 | | | | | | | | 17.05 | | | | | |  | | Итоговая контрольная работа № 13. | К.р. № 13 |
| 129 | | | | | | | | 18.05 | | | | | |  | | Анализ результатов контрольной работы. Образование сотен миллионов. Счет и запись получившихся чисел |  |
| 130 | | | | | | | | 19.05 | | | | | |  | | Нумерация многозначных чисел Таблица классов и разрядов. |  |
| 131 | | | | | | | | 23.05 | | | | | |  | | Таблица мер времени. Чтение и запись многозначных чисел. |  |
| 132 | | | | | | | | 24.05 | | | | | |  | | Контрольная работа № 14 « Задачи геометрического содержания". | К.р. № 14 |
| 133 | | | | | | | | 25.05 | | | | | |  | | Умножение чисел в пределах класса миллиона. |  |
| 134 | | | | | | | | 26.05 | | | | | |  | | Деление многозначных чисел в пределах класса миллиона. Образование новой счетной единицы – миллиард |  |
| 135 | | | | | | | | 30.05 | | | | | |  | | Составление и решение задач |  |
| 136 | | | | | | | | 31.05 | | |  | | | | | Обобщающий урок по пройденным в 4 классе темам. |  |

**Материально-технического обеспечение образовательного процесса**

**1.Книгопечатная продукция**

**Учебно-методическое обеспечение**

**1 класс**

* Аргинская И.И., Бененсон Е.П., Итина Л.С., Кормишина С.Н Математика. Учебник для 1 кл.: В 2 частях. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2012.
* Бененсон Е.П., Итина Л.С. Рабочие тетради по математике для 1 кл.: В 4 частях. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2012.
* Методические рекомендации к курсу «Математика» для 1 класса. - Самара : Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2012. – 272с

**2 класс**

* Аргинская И.И., Бененсон Е.П., Итина Л.С., Кормишина С.Н Математика. Учебник для 2 кл.: В 2 ч. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2012.
* Бененсон Е.П., Итина Л.С. Рабочие тетради по математике для 2 кл.: В 4 частях. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2012

**3 класс**

* Аргинская И.И., Бененсон Е.П., Итина Л.С., Кормишина С.Н Математика. Учебник для 3 кл.: В 2 ч. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2013
* Бененсон Е.П., Итина Л.С. Рабочие тетради по математике для 3 кл.: В 3 частях. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2013
* Кормишина С.Н.Геометрия вокруг нас. Тетради для практических работ для 3 класса. - Самара: Издательский дом «Федоров»: Издательство «Учебная литера­тура», 2013
* Методические пособия для учителя по курсу «Математика» для 3 клас­са. - Самара: Издательство «Учебная лите­ратура»: Издательский дом «Федоров», 2013
* Аргинская И.И.Сборник заданий по математике для самостоятельных, прове­рочных и контрольных работ в началь­ной школе. - Самара: Издательство «Учеб­ная литература»: Издательский дом «Федо­ров».
* Примерное планирование уроков мате­матики для 3 класс/О.В. Федоскина. - Самара: Издательство «Учебная литерату­ра»: Издательский дом «Федоров»

**4 класс**

* Аргинская И. И.,Ивановская Е. И., Кормишина С. Н. Математика : Учебник для 4 класса : В 2 частях.– Самара : Издательство «Учебная литература» : Издательский дом «Федоров», 2008.
* Бененсон Е. П., Итина Л. С. Математика: Рабочая тетрадь для 4 класса: в 2 тетр. / под ред. И. И. Аргинской.- 6-е изд.- Самара: Издательский дом «Фёдоров»: Издательство «Учебная литература», 2013

**Дополнительная литература и пособия:**

1. Математика. 1 класс: поурочные планы по учебнику И.И. Аргинской, Е.И. Ивановской. 1 полугодие, 2 полугодие/ авт.- сост. О.В. Субботина.- Волгоград: Учитель, 2011.
2. Методические пособия для учителя по курсу «Математика» для 3 класса. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров» - 2011

Методические пособия для учителя по курсу «Математика» для 1, 2, 3, 4 классов.

- Самара : Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2011.

1. Программы начального общего образования. Система Л. В. Занкова/ сост. Н. В. Нечаева, С. В. Бухалова. - Самара: Издательский дом «Федоров», 2011
2. Аргинская И. И. Сборник заданий по математике для самостоятельных, провероч- ных и контрольных работ в начальной школе . - Самара : Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2011

**Материально-техническое обеспечение**

**Библиотечный фонд**

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования.

Примерная программа начального общего образования по математике.

Программы начального общего образования. Система Л. В. Занкова/ сост. Н. В. Нечаева, С. В. Бухалова. - Самара: Издательский дом «Федоров», 2011

**2. Печатные пособия**

1. Таблица демонстрационная «Разряды и классы»
2. Разрезные детали к таблице «Разряды и классы»
3. Комплект таблиц демонстрационных «Математика»
4. Комплект инструментов классный
5. Модель – аппликация «Множества»
6. Модель аппликация «Числовая прямая»
7. Набор «Части целого. Простые дроби»
8. Набор цифр, букв, знаков с магнитным креплением
9. Перекидное табло для устного счета

**Демонстрационные пособия**

Набор геометрических тел

Набор денежных знаков

Модель часов демонстрационная

Модель часов раздаточная

Объекты, предназначенные для демонстрации счёта: от 1 до 10; от 1 до 20; от 1 до 100.

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

Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки).

**Компьютерные и информационно-коммуникативные средства**

Цифровые информационные инструменты и источники (по основным темам программы): электронные справочные и учебные пособия, виртуальные лаборатории (изучение процесса движения, работы; геометрическое конструирование и моделирование и др.)

**Демонстрационные пособия**

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

**Экранно-звуковые пособия**

Мультимедийный учебник «Уроки Кирилла и Мефодия», отражающие основные темы курса математики.

**3.Информационно-коммуникационные средства**

1. Наглядное пособие для интерактивных досок с тестовыми заданиями. Математика. 1 класс. – ООО «Экзамен-Медиа», 2012.
2. Наглядное пособие для интерактивных досок с тестовыми заданиями. Математика. 2 класс. – ООО «Экзамен-Медиа», 2012.
3. Наглядное пособие для интерактивных досок с тестовыми заданиями. Математика. 3 класс. – ООО «Экзамен-Медиа», 2012.
4. Наглядное пособие для интерактивных досок с тестовыми заданиями. Математика. 4 класс. – ООО «Экзамен-Медиа», 2012.

**4. Технические средства обучения.**

1. Интерактивная доска
2. Мультимедийный проектор
3. Компьютер
4. МФУ
5. Колонки
6. **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**

1.Демонстрационные измерительные инструменты и приспособления(линейка, циркуль, угольники);

2. Модели геометрических фигур

**Интернет-ресурсы.**

Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режим доступа:http://school-[collection.edu.ru](http://collection.edu.ru)

КМ-Школа (образовательная среда для комплексной информатизации школы). – Режим доступа: <http://www>. [km-school.ru](http://km-school.ru)

Официальный сайт государственной системы развивающего обучения им. Л. В. Занкова. - Режим доступа: <http://zankov.ru>

Презентация уроков «Начальная школа». - Режим доступа: <http://nachalka/info/about/193>

Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). - Режим доступа: <http://nsc>.1 september.ru/urok