**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Ермаковская средняя школа**

Утверждаю

Протокол № от

Директор школы: (Вакула С.М.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике**

**УМК «21 век»**

**Уровень общего образования: начальное общее образование**

**Класс: 4**

**Количество часов: 136 ч (4 часа в неделю)**

**Учитель: Новикова Е.В.**

**2022-2023г**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 4 класса составлена составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми инструктивно-методическими документами:

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Минобрнауки РФ от 06 октября 2009 г. № 373

- Примерная программа

- Математика: программа: 1-4 классы/ В.Н.Рудницкая

- ООП НОО МБОУ Ермаковская СШ

-Программа воспитания МБОУ Ермаковской СШ;

-[Приказ Министерства Просвещения РФ от 06.05.2019г. № 219 Об утверждении методологии и критериев оценки качества общего образования в ОО.](https://ermk-shpsh.edu.yar.ru/funktsionalnaya_gramotnost/prikaz_ministerstva_prosveshcheniya_rf_ot_06_05_2019g__n_219_ob_utverzhdenii_metodologii_i_kriteriev_otsenki_kachestva_obshchego_obrazovaniya_v_oo.pdf)

**Общие цели учебного предмета**

Обучение математике в начальной школе направлено на достижение следующих **целей:**

* обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
* предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;
* умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
* реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

Важнейшими **задачами** обучения являются создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе. Овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приема решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий, использование измерительных и вычислительных умений и навыков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в 4 классе. Предложенная рабочая программа рассчитана и на учащихся с ЗПР. ЗПР влечет за собой быструю утомляемость, низкую работоспособность, повышенную отвлекаемость, а что, в свою очередь, ведет к нарушению внимания, восприятия, абстрактного мышления. У таких детей отмечаются периодические колебания внимания, недостаточная концентрация на объекте, малый объём памяти.

Так как ребята проходят обучение в общем классе, темы, которые являются наиболее сложными для усвоения, могут ими изучаться в ознакомительном порядке (темы и вид деятельности выделены в календарно-тематическом планировании программы курсивом), т.е. не являются обязательными для усвоения учащимися VII вида.

**Общая характеристика учебного предмета**

 В программе заложена основа, позволяющая учащимся овладеть определённым объёмом математических знаний и умений, которые дадут им возможность успешно изучать математические дисциплины в старших классах. Однако постановка цели – подготовка к дальнейшему обучению – не означает, что курс является пропедевтическим. Своеобразие обучения состоит в том, что именно на этой ступени у учащихся должно начаться  формирование элементов учебной деятельности. На основе этой деятельности у ребёнка возникает теоретическое сознание и мышление, развиваются соответствующие способности (рефлексия, анализ, мысленное планирование);  в этом возрасте у детей происходит также становление потребности и мотивов учения.

 В связи с этим в основу отбора содержания обучения положены следующие наиболее важные методические принципы:

анализ конкретного учебного материала с точки зрения его общеобразовательной ценности и необходимости изучения;

возможность широкого применения изучаемого материала на практике;

взаимосвязь вводимого материала с ранее изученным;

обогащение математического опыта  младших школьников за счёт включения в курс новых вопросов, ранее не изучавшихся; развитие интереса к занятиям математикой.

Программа содержит сведения из различных математических дисциплин, образующих пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии. Для каждой из этих линий отобраны основные понятия, вокруг которых развертывается все содержание обучения. Понятийный аппарат включает также четыре понятия, вводимых без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура. В соответствии с требованиями стандарта начального образования предусмотрена работа с информацией (представление, анализ, интерпретация данных, чтение диаграмм и пр.) В четвертом классе продолжается формирование у учащихся важнейших математических понятий, связанных с числами, величинами, отношениями, элементами алгебры и геометрии. Четвероклассники работают с использованием соответствующих определений, правил и терминов.

        При выборе методов изложения программного материала приоритет отдается дедуктивным методам. Овладев общими способами действия, ученик применяет полученные при этом знания и умения для решения новых конкретных учебных задач.

**Место учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с Образовательной программой школы рабочая программа рассчитана на 136 ч в год при 4 часах в неделю

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета.**

Содержание курса математики направлено, прежде всего, на интеллектуальное развитие младших школьников: овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям, а также реализует следующие цели обучения:

* сформировать у учащихся значимые с точки зрения общего образования арифметические и геометрические представления о числах и отношениях, алгоритмах выполнения арифметических действий, свойствах этих действий, о величинах и их измерении, о геометрических фигурах;
* владение математическим языком, знаково-символическими средствами, установление отношений между математическими объектами служит средством познания окружающего мира, процессов и явлений, происходящих в повседневной практике;
* овладение важнейшими элементами учебной деятельности в процессе реализации содержания курса на уроках математики обеспечивает формирование у учащихся «умения учиться», что оказывает заметное влияние на развитие их познавательных способностей;
* решение математических (в том числе арифметических) текстовых задач оказывает положительное влияние на эмоционально-волевое сферу личности учащихся, развивает умение преодолевать трудности, настойчивость, волю, умение испытывать удовлетворение от выполненной работы.

Кроме того, важной ценностью содержания обучения является работа с информацией, представленной таблицами, графиками, диаграммами, схемами, базами данных; формирование соответствующих умений на уроках математики оказывает существенную помощь при изучении других школьных предметов.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Личностные результаты**

У учащегося будут сформированы:

положительное отношение к учебе в школе, к предмету «Математика»;

представление о причинах успеха в учебе;

общее представление о моральных нормах поведения;

осознание сути новой социальной роли – ученика: проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), активно участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради;

элементарные навыки сотрудничества: освоение позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома; соблюдение элементарных правил работы в группе, проявление доброжелательного отношения к сверстникам, бесконфликтное поведение, стремление прислушиваться к мнению одноклассников;

элементарные навыки самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и понимание того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого ученика.

*Учащийся получит возможность для формирования:*

*положительного отношения к школе;*

*первоначального представления о знании и незнании;*

*понимания значения математики в жизни человека;*

*первоначальной ориентации на оценку результатов собственной учебной деятельности;*

*первичных умений оценки ответов одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

*понимания необходимости осознанного выполнения правил и норм школьной жизни;*

*бережного отношения к демонстрационным приборам, учебным моделям и др.*

**Основные направления воспитательной деятельности** (из Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года)

1. **Гражданское воспитание** включает:
   * формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
   * развитие культуры межнационального общения;
   * формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
   * воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
   * развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
   * развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
   * формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
   * разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.
2. **Патриотическое воспитание** предусматривает:
   * формирование российской гражданской идентичности;
   * формирование патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно- патриотического воспитания;
   * формирование умения ориентироваться в современных общественно- политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
   * развитие уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;
   * развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.
3. **Духовно-нравственное воспитание** осуществляется за счет:
   * развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
   * формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
   * развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
   * содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
   * оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.
4. **Эстетическое воспитание** предполагает:
   * приобщение к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому;
   * создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;
   * воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
   * приобщение к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;
   * популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
   * сохранение, поддержки и развитие этнических культурных традиций и народного творчества.
5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия включает:
   * формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
   * формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
   * развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
6. **Трудовое воспитание** реализуется посредством:
   * воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
   * формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
   * развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
   * содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.
7. **Экологическое воспитание** включает:
   * развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
   * воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.
8. **Ценности научного познания** подразумевает:
   * содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;
   * создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

**Метапредметные результаты**

**Регулятивные**

Учащийся научится:

принимать учебную задачу, соответствующую этапу обучения;

понимать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;

адекватно воспринимать предложения учителя;

проговаривать вслух последовательность производимых действий, составляющих основу осваиваемой деятельности;

осуществлять первоначальный контроль своего участия в доступных видах познавательной деятельности;

оценивать совместно с учителем результат своих действий, вносить соответствующие коррективы под руководством учителя;

составлять план действий для решения несложных учебных задач;

выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

осознавать результат учебных действий; описывать результаты действий, используя математическую терминологию.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

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

*выполнять учебные действия в устной и письменной речи;*

*осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;*

*адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;*

*выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;*

*фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/неудовлетворенность своей работой (с помощью смайликов, разноцветных фишек), позитивно относиться к своим успехам, стремиться к улучшению результата;*

*анализировать причины успеха/неуспеха с помощью оценочных шкал, формулировать их вербально.*

**Познавательные**

Учащийся научится**:**

ориентироваться в информационном материале учебника, осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником;

использовать рисуночные и простые символические варианты математической записи;

читать простое схематическое изображение;

понимать информацию, представленную в знаково-символической форме в простейших случаях, под руководством учителя кодировать информацию (с использованием 2–5 знаков или символов, 1–2 операций);

на основе кодирования строить простейшие модели математических понятий;

проводить сравнение (по одному из оснований, наглядное и по представлению);

выделять в явлениях несколько признаков, а также различать существенные и несущественные признаки (для изученных математических понятий);

под руководством учителя проводить классификацию изучаемых объектов (проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);

под руководством учителя проводить аналогию;

понимать отношения между понятиями (родовидовые, причинно-следственные);

понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);

строить элементарное рассуждение (или доказательство своей точки зрения) по теме урока или по рассматриваемому вопросу;

осознавать смысл межпредметных понятий: число, величина, геометрическая фигура.

*Учащийся получит возможность научиться:*

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

*строить рассуждения о доступных наглядно воспринимаемых математических отношениях;*

*выделять существенные признаки объектов;*

*под руководством учителя давать характеристики изучаемым математическим объектам на основе их анализа;*

*понимать содержание эмпирических обобщений; с помощью учителя выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения изучаемых математических объектов и формулировать выводы;*

*проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.*

**Коммуникативные**

Учащийся научится:

принимать участие в работе парами (группами); понимать задаваемые вопросы;

воспринимать различные точки зрения;

понимать необходимость вежливого общения с другими людьми;

контролировать свои действия в классе;

слушать партнера; не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чем говорит собеседник;

признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;

употреблять вежливые слова в случае своей неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

*Учащийся получит возможность научиться:*

*использовать простые речевые средства для передачи своего мнения;*

*наблюдать за действиями других участников учебной деятельности;*

*формулировать свою точку зрения;*

*включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться, задавать вопросы;*

*интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;*

*совместно со сверстниками определять задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта.*

**Предметные результаты**

Учащийся научится:

*называть:*

классы и разряды многозначных чисел;

*сравнивать:*

многозначные числа;

*воспроизводить по памяти:*

формулировки свойств арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительные свойства умножения относитель­но сложения и вычитания);

соотношения между единицами массы: 1 т = 1000 кг, 1 ц = 100 кг, 1 т = 10 ц;

*применять:*

правила порядка выполнения действий при вычисле­нии значений выражений со скобками и без них, содержащих 3-4 арифметических действия;

знание зависимости между скоростью, путем и временем движения для решения

арифметических задач;

правила поразрядного сложения и вычитания, а также алгоритмы умножения и деления при выполнении письмен­ных расчетов с многозначными числами;

*решать учебные и практические задачи:*

читать и записывать многозначные числа в пределах миллиона;

выполнять несложные устные вычисления в пределах сотни, вычислять с большими числами, легко сводимыми к действиям в пределах 100;

выполнять четыре арифметических действия (сложе­ние, вычитание, умножение и деление) с многозначными числами в пределах миллиона (в том числе умножение и деление на однозначное, на двузначное число);

решать арифметические текстовые задачи разных видов.

*Учащийся получит возможность научиться:*

*подводить под понятие (формулировать правило) на основе выделения существенных признаков;*

*владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений:*

*выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек и т.п.), рисунков, схем;*

*выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;*

*проводить сравнение, сериацию, классификации, выбирать наиболее эффективный способ решения или верное решение;*

*строить объяснение в устной форме по предложенному плану;*

*использовать (строить) таблицы, проверять данные по таблице;*

*выполнять действия по заданному алгоритму;*

*строить логическую цепь рассуждений.*

**К концу обучения в *четвертом классе* ученик *научится:***

**называть:**

— любое следующее (предыдущее) при счете многозначное число, любой отрезок натурального ряда чисел в прямом и в обратном порядке;

— классы и разряды многозначного числа;

— единицы величин: длины, массы, скорости, времени;

— пространственную фигуру, изображенную на чертеже или представленную в виде модели (многогранник, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, конус, цилиндр);

**сравнивать:**

— многозначные числа;

— значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

**различать:**

— цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду;

**читать:**

— любое многозначное число;

— значения величин;

— информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

**воспроизводить:**

— устные приемы сложения, вычитания, умножения, деления в случаях, сводимых к действиям в пределах сотни;

— письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами;

— способы вычисления неизвестных компонентов арифметических действий (слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делимого, делителя);

— способы построения отрезка, прямоугольника, равных данным, с помощью циркуля и линейки;

**моделировать:**

— разные виды совместного движения двух тел при решении задач на движение в одном направлении, в противоположных направлениях;

**упорядочивать:**

— многозначные числа, располагая их в порядке увеличения (уменьшения);

— значения величин, выраженных в одинаковых единицах;

**анализировать:**

— структуру составного числового выражения;

— характер движения, представленного в тексте арифметической задачи;

**конструировать:**

— алгоритм решения составной арифметической задачи;

— составные высказывания с помощью логических слов-связок «и», «или», «если, то», «неверно, что»;

**контролировать:**

— свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы;

**решать учебные и практические задачи:**

— записывать цифрами любое многозначное число в пределах класса миллионов;

— вычислять значения числовых выражений, содержащих не более шести арифметических действий;

— решать арифметические задачи, связанные с движением (в том числе задачи на совместное движение двух тел);

— формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях;

— вычислять неизвестные компоненты арифметических действий.

**К концу обучения в *четвертом классе* ученик *может научиться:***

**называть:**

— координаты точек, отмеченных в координатном углу;

**сравнивать:**

— величины, выраженные в разных единицах;

**различать:**

— числовое и буквенное равенства;

— виды углов и виды треугольников;

— понятия «несколько решений» и «несколько способов решения» (задачи);

**воспроизводить:**

— способы деления отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки;

**приводить примеры:**

— истинных и ложных высказываний;

**оценивать:**

— точность измерений;

**исследовать:**

— задачу (наличие или отсутствие решения, наличие нескольких решений);

**читать:**

— информацию, представленную на графике;

**решать учебные и практические задачи:**

— вычислять периметр и площадь нестандартной прямоугольной фигуры;

— исследовать предметы окружающего мира, сопоставлять их с моделями пространственных геометрических фигур;

— прогнозировать результаты вычислений;

— читать и записывать любое многозначное число в пределах класса миллиардов;

— измерять длину, массу, площадь с указанной точностью,

— сравнивать углы способом наложения, используя модели.

**Содержание учебного предмета**

**4 класс (136 ч)**

***Элементы арифметики***

***Множество целых неотрицательных чисел***

Многозначное число; классы и разряды многозначного числа. Десятичная система записи чисел. Чтение и запись многозначных чисел.

*Сведения из истории математики: римские цифры:*I, V, X, L, С, D, М; *запись дат римскими цифрами; примеры записи чисел римскими цифрами.*

Свойства арифметических действий.

***Арифметические действия с многозначными числами***

Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел.

Умножение и деление на однозначное число, на двузначное и на трехзначное число. Простейшие устные вычисления.

Решение арифметических задач разных видов, требующих выполнения 3-4 вычислений.

***Величины и их измерение***

Единицы массы: тонна и центнер. Обозначение: т, ц. Соотношение: 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг, 1 ц = 100 кг.

Скорость равномерного прямолинейного движения и ее единицы. Обозначения: км/ч, м/с, м/мин. Решение задач на движение.

*Точные и приближенные значения величины (с недостатком, с избытком). Измерения длины, массы, времени, площади с заданной точностью.*

***Алгебраическая пропедевтика***

*Координатный угол. Простейшие графики. Диаграммы. Таблицы.*

*Равенства с буквой. Нахождение неизвестного числа, обозначенного буквой.*

***Логические понятия***

**Высказывания**

*Высказывание и его значение (истина, ложь).*

*Составление высказываний и нахождение их значений.*

Решение задач на перебор вариантов.

***Геометрические понятия***

*Многогранник. Вершины, ребра и грани многогранника.*

Построение прямоугольников.

Взаимное расположение точек, отрезков, *лучей,*прямых, многоугольников, окружностей ***Треугольники*и их виды**

*Виды углов.*

*Виды треугольников в зависимости от вида углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные).*

*Виды треугольников в зависимости от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).*

Практические работы. *Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание*

*вершин, ребер и граней многогранника. Склеивание моделей многогранников по их разверткам. Сопоставление фигур и разверток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развертку, проверка правильности выбора. Сравнение углов наложением.*

**Тематическое планирование**

| **Раздел программы** | **Программное содержание** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| --- | --- | --- |
| Число и счёт | **Целые неотрицательные числа**  Счёт сотнями.  Многозначное число.  Классы и разряды многозначного числа.  Названия и последовательность многозначных чисел в пределах класса миллиардов.  Десятичная система записи чисел. Запись многозначных чисел цифрами.  Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.  Сведения из истории математики: римские цифры: I, V, Х, L, С, D, М.  Римская система записи чисел.  Примеры записи римскими цифрами дат и других чисел, записанных арабскими цифрами.  Сравнение многозначных чисел, запись  результатов сравнения  Создание презентаций по готовым шаблонам. | *Выделять* и *называть* в записях многозначных чисел классы и разряды.  *Называть* следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.  *Использовать* принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.  *Читать* числа, записанные римскими цифрами.  *Различать* римские цифры.  *Конструировать* из римских цифр записи данных чисел.  *Сравнивать* многозначные числа способом поразрядного сравнения.  *Создавать* презентацию на заданную тему |
| Арифметические действия с многозначными числами и их свойства | **Сложение и вычитание**  Устные и письменные алгоритмы сложения и вычитания.  Проверка правильности выполнения сложения и вычитания (использование взаимосвязи сложения и вычитания, оценка достоверности, прикидка результата, применение микрокалькулятора) | *Воспроизводить* устные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.  *Вычислять* сумму и разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания.  *Контролировать* свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами |
| **Умножение и деление**  Несложные устные вычисления с многозначными числами.  Письменные алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.  Способы проверки правильности результатов вычислений (с помощью обратного действия, оценка достоверности, прикидка результата, с помощью микрокалькулятора) | *Воспроизводить* устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.  *Вычислять* произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.  *Контролировать* свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами |
| **Свойства арифметических действий**  Переместительные свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения (вычитания), деление суммы на число; сложение и вычитание с 0, умножение и деление с 0 и 1 (обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв) | *Формулировать* свойства арифметических действий и *применять* их при вычислениях |
|  | **Числовые выражения**  Вычисление значений числовых выражений с многозначными числами, содержащими от 1 до 6 арифметических действий (со скобками и без них).  Составление числовых выражений в соответствии с заданными условиями | *Анализировать* составное выражение, выделять в нём структурные части, *вычислять* значение выражения, используя знание порядка выполнения действий.  *Конструировать* числовое выражение по заданным условиям |
| **Равенства с буквой**  Равенство, содержащее букву.  Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий, обозначенных буквами в равенствах вида: х + 5 = 7,  х · 5 = 15, х – 5 = 7,  х : 5 = 15, 8 + х = 16,  8 · х = 16, 8 – х = 2,  8 : х = 2.  Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах.  Составление буквенных равенств.  Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные | *Различать* числовое равенство и равенство, содержащее букву.  *Воспроизводить* изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления.  *Конструировать* буквенные равенства в соответствии с заданными условиями.  *Конструировать* выражение, содержащее букву, для записи решения задачи |
| Величины | **Масса. Скорость**  Единицы массы: тонна, центнер.  Обозначения: т, ц.  Соотношения: 1 т = 10 ц,  1 т = 100 кг, 1 ц = 10 кг.  Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы: километр в час, метр в минуту, метр в секунду и др.  Обозначения: км/ч, м/мин, м/с.  Вычисление скорости, пути, времени по формулам: v = S : t, S = v · t, t = S : v  Создание математического текста с помощью редактора формул (Office 2003) | *Называть* единицы массы.  *Сравнивать* значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах.  *Вычислять* массу предметов при решении учебных задач.  *Называть* единицы скорости.  *Вычислять* скорость, путь, время по формулам |
|  | **Измерения с указанной точностью**  Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком).  Запись приближённых значений величин с использованием знака ≈ (АВ ≈ 5 см,  t ≈ 3 мин, v ≈ 200 км/ч).  Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью | *Различать* понятия «точное» и «приближённое» значение величины.  *Читать* записи, содержащие знак.  *Оценивать* точность измерений.  *Сравнивать* результаты измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов (безмена, чашечных весов, весов со стрелкой, электронных весов) с целью оценки точности измерения |
| **Масштаб. План**  Масштабы географических карт. Решение задач | *Строить* несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе.  *Различать* масштабы вида 1 : 10 и 10 : 1.  *Выполнять* расчёты: *находить* действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, *определять* масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты |
| Работа с текстовыми задачами | **Арифметические текстовые задачи**  Задачи на движение: вычисление скорости, пути, времени при равномерном прямолинейном движении тела.  Задачи на разные виды движения двух тел: в противоположных направлениях (в том числе на встречное движение) из одного или из двух пунктов; в одном направлении (из одного или из двух пунктов) и их решение.  Понятие о скорости сближения (удаления).  Задачи на совместную работу и их решение.  Различные виды задач, связанные с отношениями «больше на ...», «больше в ...», «меньше на ...», «меньше в ...», с нахождением доли числа и числа по его доле.  Задачи на зависимость между стоимостью, ценой и количеством товара.  Арифметические задачи, решаемые разными способами; задачи, имеющие несколько решений и не имеющие решения | *Выбирать* формулу для решения задачи на движение.  *Различать* виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого.  *Моделировать* каждый вид движения с помощью фишек.  *Анализировать* характер движения, представленного в тексте задачи, и конструировать схему движения двух тел в одном или в разных направлениях.  *Анализировать* текст задачи с целью последующего планирования хода решения задачи.  *Создавать* небольшие тексты и с использованием текстового редактора (*Word)*.  *Различать* понятия: несколько решений и несколько способов решения.  *Исследовать* задачу (установить, имеет ли задача решение, и если имеет, то сколько решений).  *Искать* и *находить* несколько вариантов решения задачи |
| Геометрические понятия | **Геометрические фигуры**  Виды углов (острый, прямой, тупой). Виды треугольников в зависимости от видов их углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные) от длин сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).  Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки (о том числе отрезка заданной длины).  Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (в том числе отрезка заданной длины).  Построение прямоугольников с помощью циркуля и линейки | *Различать* и *называть* виды углов, виды треугольников.  *Сравнивать* углы способом наложения.  *Характеризовать* угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла.  *Выполнять* классификацию треугольников.  *Планировать* порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение.  *Осуществлять* самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.  *Воспроизводить* алгоритм деления отрезка на равные части.  *Воспроизводить* способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки  *Изображать* геометрические фигуры в *PowerPoint* |
|  | **Пространственные фигуры**  Геометрические пространственные формы в окружающем мире. Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани.  Прямоугольный параллелепипед.  Куб как прямоугольный параллелепипед.  Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда.  Пирамида, цилиндр, конус.  Разные виды пирамид (треугольная, четырёхугольная, пятиугольная и др.).  Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды.  Число оснований и боковая поверхность цилиндра; вершина, основание и боковая поверхность конуса.  Изображение пространственных фигур на чертежах | *Распознавать*, *называть* и *различать* пространственные фигуры: многогранник и его виды (прямоугольный параллелепипед, пирамида), а также круглые тела (цилиндр, конус) на пространственных моделях.  *Характеризовать* прямоугольный параллелепипед и пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание), цилиндр (название основания, боковая поверхность).  *Различать*: цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду.  *Называть* пространственную фигуру, изображённую на чертеже |
| Логико-математическая подготовка | **Логические понятия**  Высказывание и его значения (истина, ложь).  Составные высказывания, образованные из двух простых высказываний с помощью логических связок «и», «или», «если..., то...», «неверно, что...» и их истинность.  Примеры логических задач, решение которых связано с необходимостью перебора возможных вариантов | *Приводить* примеры истинных и ложных высказываний.  *Анализировать* структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания.  *Конструировать* составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность.  *Находить* и *указывать* все возможные варианты решения логической задачи |
| Работа с информацией | **Представление и сбор информации**  Координатный угол: оси координат, координаты точки.  Обозначения вида А (2, 3).  Простейшие графики.  Таблицы с двумя входами.  Столбчатые диаграммы.  Конечные последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур, составленные по определённым правилам Начальные сведения об архитектуре компьютера.  Принципы организации внутренней и внешней памяти компьютера. Двоичное представление данных в памяти компьютера. Организация информации на внешних носителях, файлы.  Персональный компьютер. Основные устройства и характеристики. Правила техники безопасности и эргономики при работе за компьютером.  Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя система команд исполнителя, режимы работы.  Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные алгоритмы | *Называть* координаты точек, отмечать точку с заданными координатами.  *Считывать* и *интерпретировать* необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм.  *Заполнять* данной информацией несложные таблицы.  *Строить* простейшие графики и диаграммы.  *Создавать* таблицы в Microsoft Office Word.  *Создавать* диаграммы в Microsoft Office Excel.  *Сравнивать* данные, представленные на диаграмме или на графике.  *Устанавливать* закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей.  *Конструировать* последовательности по указанным правилам  Правильно и безопасно вести себя в компьютерном классе.  *Приводить* примеры информации и информационных процессов из области человеческой деятельности, живой природы и техники.  *Определять* в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал.  *Приводить* примеры информативных и неинформативных сообщений.  *Пользоваться* клавиатурой компьютера для символьного ввода данных.  *Включать* и выключать компьютер.  *Выполнять* основные операции с файлами и каталогами (папками): копирование, перемещение, удаление, переименование, поиск.  *Пользоваться* языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке.  *Составлять* линейные алгоритмы управления одним из учебных исполнителей. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** | **Задания по фг** |
| **1** | **Десятичная система счисления** | **3** | **Приложение 3 Банк заданий** |
| **2** | **Чтение и запись многозначных чисел.** | **3** |
| **3** | **Сравнение многозначных чисел.** | **4** |
| **4** | **Сложение многозначных чисел.** | **3** |
| **5** | **Вычитание многозначных чисел** | **4** |
| **6** | **Построение прямоугольников** | **2** |
| **7** | **Скорость** | **2** |
| **8** | **Задачи на движение** | **6** |
| **9** | ***Координатный угол.*** | **2** |
| **10** | ***Графики. Диаграммы. Работа на компьютере.*** | **3** |
| **11** | **Переместительные свойства сложения и умножения.** | **2** |
| **12** | **Сочетательное свойство сложения и умножения.** | **2** |
| **13** | ***План и масштаб*** | **2** |
| **14** | ***Многогранник.*** | **2** |
| **15** | **Распределительные свойства умножения.** | **2** |
| **16** | **Умножение на 1000, 10000…** | **2** |
| **17** | **Прямоугольный параллелепипед. Куб** | **3** |
| **18** | **Тонна, центнер.** | **3** |
| **19** | **Задачи на движение в противоположных направлениях** | **3** |
| **20** | **Пирамида** | **2** |
| **21** | **Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение)** | **4** |
| **22** | **Умножение многозначного числа на однозначное, двузначное, трехзначное число** | **14** |
| **23** | **Конус** | **2** |
| **24** | **Задачи на движение в одном направлении.** | **3** |
| **25** | ***Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что».***  ***Составные высказывания.*** | **7** |
| **26** | **Задачи на перебор вариантов.** | **3** |
| **27** | **Деление суммы на число.** | **2** |
| **28** | **Деление на1000,10000…** | **3** |
| **29** | ***Карта*** | **2** |
| **30** | **Цилиндр** | **2** |
| **31** | **Деление на однозначное, двузначное и трехзначное число.** | **14** |
| **32** | ***Деление отрезка на 2,4,8 равных частей с помощью циркуля и линейки****.* | **2** |
| **34** | **Нахождение неизвестного числа в уравнениях** | **4** |
| **35** | **Угол и его обозначение.** | **2** |
| **36** | ***Виды углов.*** | **2** |
| **37** | **Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: 8 + х = 16,**  **8 · х = 16, 8 – х = 2,**  **8 : х = 2** | **5** |
| **38** | ***Виды треугольников.*** | **2** |
| **39** | ***Точное и приближённое значения величины.*** | **2** |
| **40** | ***Построение отрезка, равного данному.*** | **3** |
| **41** | **Повторение** | **3** |
|  | ***Итого*** | **136** |

**Материально-техническое обеспечение**

**Учебник:**

* Математика: 4 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. / В.Н. Рудницкая, Т.В.Юдачева. – 2-е изд, перераб. – М.: Вентана – Граф, 2019.

**Рабочие тетради:**

* Математика: 4 класс: рабочая тетрадь № 1,2 для учащихся общеобразовательных учреждений / Е. Э. Кочурова. - М.: Вентана-Граф, 2019.

**Методические пособия:**

* Математика: программа: 1-4 классы / В.Н.Рудницкая. – 2-е изд., испр. – М.: Вентана-Граф, 2013.
* Оценка знаний. Математика в начальной школе: Проверочные и контрольные работы. - М.: Вентана- Граф, 2012.

**Дидактические материалы:**

* счетный материал
* фишки
* набор геометрических фигур
* схемы
* набор цифр
* таблицы
* тесты.
* иллюстрированная детская энциклопедия «Кирилл и Мефодий»
* чертежные инструменты
* демонстрационные материалы

**Оборудование:**

* Мультимедийный проектор.
* Компьютер.
* Интерактивная доска.
* Документ-камера.

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел программы** | **Тема урока.** | | | **№ урока** | **Дата** | | | | | **Примечание** | |
| План | | Факт | | |
| **Десятичная система счисления** | Десятичная система счисления. | | | 1 | 03.09 | |  | | |  | |
| Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. | | | 2 | 04.09 | |  | | |  | |
| Сравнение десятичной системы с римской системой записи чисел. | | | 3 | 05.09 | |  | | |  | |
| **Чтение и запись многозначных чисел.** | Разряды и классы многозначных чисел в пределах миллиарда. | | | 4 | 06.09 | |  | | |  | |
| Чтение многозначных чисел в пределах миллиарда. | | | 5 | 10.09 | |  | | |  | |
| Запись многозначных чисел в пределах миллиарда. | | | 6 | 11.09 | |  | | |  | |
| **Сравнение многозначных чисел.** | Поразрядное сравнение многозначных чисел. | | | 7 | 12.09 | |  | | |  | |
| Запись результатов сравнения с помощью знаков «<»или «>». | | | 8 | 13.09 | |  | | |  | |
| 9 | 17.09 | |  | | |  | |
| **Входная диагностическая работа** | | | 10 | *18.09* | |  | | |  | |
| **Сложение многозначных чисел.** | Работа над ошибками Письменный приём сложения многозначных чисел (поразрядное сложение). | | | 11 | 19.09 | |  | | |  | |
| Алгоритм письменного сложения многозначных чисел. | | | 12 | 20.09 | |  | | |  | |
| Отработка умений письменного сложения многозначных чисел. | | | 13 | 24.09 | |  | | |  | |
| **Вычитание многозначных чисел.** | Письменный приём вычитания многозначных чисел (поразрядное вычитание). | | | 14 | 25.09 | |  | | |  | |
| Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел. | | | 15 | 26.09 | |  | | |  | |
| Отработка умений письменного вычитания многозначных чисел. | | | 16 | **27.09** | |  | | |  | |
| **Контрольная работа по теме: «Нумерация. Сложение и вычитание многозначных чисел».** | | | **17** | 1.10 | |  | | |  | |
| **Построение прямоугольников.** | Построение прямоугольника на нелинованной бумаге. | | | 18 | 2.10 | |  | | |  | |
| Построение квадрата на нелинованной бумаге. | | | 19 | 03.10 | |  | | |  | |
| **Скорость** | Понятие скорости. Единицы измерения скорости. Нахождение скорости | | | 20 | 04.10 | |  | | |  | |
| Упражнение в решении задач на нахождение скорости. | | | 21 | 08.10. | |  | | |  | |
| **Задачи на движение** | Задачи на движение.. | | | 22 | 9.10 | |  | | |  | |
| Задачи на движение. Нахождение расстояния. | | | 23 | 10.10 | |  | | |  | |
| Задачи на движение. Нахождение времени. | | | 24 | 11.10 | |  | | |  | |
| Упражнения в решении задач на движение. | | | 25 | 15.10 | |  | | |  | |
| Упражнения в решении задач на движение. | | | 26 | 16.10 | |  | | |  | |
| **Контрольная работа по теме: «Задачи на движение» *.*** | | | 27 | 17.10 | |  | | |  | |
| ***Координатный угол.*** | *Координатный угол, координаты точки.* | | | 28 | 18.10 | |  | | |  | |
| *Координатный угол, координаты точки.* | | | 29 | 22.10 | |  | | |  | |
| ***Графики. Диаграммы.*** | *Графики, диаграммы, таблицы. Чтение. Работа на компьютере.* | | | 30 | 23.10 | |  | | |  | |
| *Построение простейших графиков, таблиц. Работа на компьютере.* | | | 31 | 24.10 | |  | | |  | |
| **Контрольная работа за I четверть.** | | | **32** | **25.10** | |  | | |  | |
| **Переместительные свойства сложения и умножения.** | Переместительное свойство сложения. | | | 33 | 6.11 | |  | | |  | |
| Переместительное свойство умножения. | | | 34 | 7.11 | |  | | |  | |
| **Сочетательное свойство сложения и умножения.** | Сочетательное свойство сложения. | | | 35 | 08.11 | |  | | |  | |
| Сочетательное свойство умножения. | | | 36 | 12.11 | |  | | |  | |
|  | |  |  | | |  | | |
| ***План и масштаб*** | *План и масштаб.* | | | 37 | 13.11 | |  | | |  |
| *План и масштаб.* | | | 38 | 14.11 | |  | | |  |
| ***Многогранник.*** | *Понятие о многогранниках.* | | | 39 | 15.11 | |  | | |  |
| *Вершины, ребра и грани многогранника.* | | | 40 | 19.11 | |  | | |  |
| **Распределительные свойства умножения.** | Распределительное свойство умножения относительно сложения. | | | 41 | 20.11 | |  | | |  |
| Распределительное свойство умножения относительно вычитания. | | | 42 | 21.11 | |  | | |  |
| **Умножение на 1000, 10000…** | Умножение на 1000, 10 000, 100 000. | | | 43 | ***22.11*** | |  | | |  |
| Упражнения в умножении на 1000, 10 000, 100 000. | | | 44 | 26.11 | |  | | |  |
| **Прямоугольный параллелепипед. Куб** | Прямоугольный параллелепипед. Куб. Понятие. | | | 44 | **27.11** | |  | | |  |
| Прямоугольный параллелепипед. Куб. | | | 45 | **28.11** | |  | | |  |
| 46 | **29.11** | |  | | |  |
| **Тонна, центнер.** | Единицы массы: тонна, центнер, их обозначение: т, ц. | | | 47 | 3.12 | |  | | |  |
| Соотношение единиц массы. | | | 48 | 4.12 | |  | | |  |
| **Контрольная работа по теме: «Свойства арифметических действий, умножение на1000,10000,100000».** | | | 49 | 5.12 | |  | | |  |
| **Задачи на движение в противоположных направлениях** | Работа над ошибками Задачи на движение в противоположных направлениях из одной точки. | | | 50 | 6.12 | |  | | |  |
| Задачи на движение в противоположных направлениях из двух точек. | | | 51 | 10.12 | |  | | |  |
| Задачи на движение в противоположных направлениях из двух точек | | | 52 | 11.12 | |  | | |  |
| **Пирамида** | Пирамида | | | 53 | 12.12 | |  | | |  |
| Пирамида | | | 54 | 13.12 | |  | | |  |
| **Задачи на движение в противоположных направлениях. (встречное движение)** | Задачи на встречное движение в противоположных направлениях. | | | 55 | 17.12 | |  | | |  |
| Упражнение в решении задач на встречное движение в противоположных направлениях. | | | 56 | 18.12 | |  | | |  |
| Упражнение в решении задач на движение. | | | 57 | 19.12 | |  | | |  |
| **Контрольная работа за 2 четверть** | | | **58** | **20.12** | |  | | |  |
| **Умножение многозначного числа на однозначное, двузначное, трехзначное число** | Работа над ошибками Умножение многозначного числа на однозначное. | | | 59 | **24.12** | |  | | |  |
| Умножение вида 1258 х 7, 4040 х 9. | | | 60 | 25.12 | |  | | |  |
| Упражнение в умножении многозначного числа на однозначное число. | | | 61 | 26.12 | |  | | |  |
| Упражнение в умножении многозначного числа на однозначное число. | | | 62 | 27.12 | |  | | |  |
| Алгоритм умножения многозначного числа на двузначное число. | | | 63 | 14.01 | |  | | |  |
| Алгоритм умножения многозначного числа на двузначное число. | | | 64 | 15.01 | |  | | |  |
| **3четверть** | | | | | | | | |  |
| Умножение вида:516 х52; 407х25. | | | 65 | 16.01 | |  | | |  |
| Умножение вида 358х90. | | | 66 | 17.01 | |  | | |  |
| Алгоритм умножения многозначного числа на трёхзначное. | | | 67 | 21.01 | |  | | |  |
| Умножение многозначного числа на трёхзначное вида 207x503. | | | 68 | 22.01 | |  | | |  |
| Развёрнутые и упрощённые записи умножения. | | | 69 | 23.01 | |  | | |  |
| Упражнение в умножении многозначного числа на трехзначное. | | | 70 | 24.01 | |  | | |  |
| Закрепление навыка умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное. | | | 71 | 28.01 | |  | | |  |
| 72 | 29.01 | |  | | |  |
| **Контрольная работа по теме «Умножение многозначных чисел»** | | | 73 | 30.01 | |  | | |  |
| **Конус** | Работа над ошибками Конус | | | 74 | 31.01 | |  | | |  |
| Конус | | | 75 | 4.02 | |  | | |  |
| **Задачи на движение в одном направлении.** | АКР | | | 76 | 5.02 | |  | | |  |
| Задачи на движение в одном направлении. | | | 77 | 6.02 | |  | | |  |
| 78 | 7.02 | |  | | |  |
| Упражнение в решении задач на движение в одном направлении из двух точек. | | | 79 | 11.02 | |  | | |  |
| ***Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что».***  ***Составные высказывания.*** | Упражнение в решении задач на движение в одном направлении из двух точек. | | | 80 | 12.02 | |  | | |  |
| *Высказывания. Истинные и ложные высказывания.* | | | 81 | 13.02 | |  | | |  |
| *Высказывания со словами «неверно, что».* | | | 82 | 14.02 | |  | | |  |
| *Составные высказывания. Логическая связка «или».* | | | 83 | 18.02 | |  | | |  |
| *Составные высказывания. Логическая связка «и».* | | | 84 | 19.02 | |  | | |  |
| *Составные высказывания. Логическая связка «если, то».* | | | 85 | 20.02 | |  | | |  |
| **Контрольная работа по теме «Высказывания».** | | | 86 | 21.02 | |  | | |  |
| **Задачи на перебор вариантов.** | Работа над ошибками Знакомство с задачами на перебор вариантов. | | | 87 | 25.02 | |  | | |  |
| Составление таблицы возможностей. | | | 88 | 26.02 | |  | | |  |
| Практическое решение задач способом перебора вариантов. | | | 89 | 27.02 | |  | | |  |
| **Деление суммы на число.** | Деление суммы на число. | | | 90 | 28.02 | |  | | |  |
| Решение задач с применением правила деления суммы на число. | | | 91 | 4.03 | |  | | |  |
| **Деление на1000,10000…** | Свойство деления. Деление на 1000, 10000. | | | 92 | 5.03 | |  | | |  |
|  | | | 93 | 6.03 | |  | | |  |
| Сокращение частного. | | | 94 | 7.03 | |  | | |  |
| ***Карта*** | *Карта* | | | 95 | 11.03 | |  | | |  |
| *Решение задач, связанных с масштабом* | | | 96 | 12.03 | |  | | |  |
| **Цилиндр** | Понятие о цилиндре | | | 97 | 13.03 | |  | | |  |
| Изображение цилиндра на плоскости | | | 98 | 14.03 | |  | | |  |
| **Деление на однозначное, двузначное и трехзначное число.** | Деление на однозначное число. Алгоритм деления. | | | 99 | 18.03 | |  | | |  |
| Автоматизация навыка деления на однозначное число. | | | 100 | 19.03 | |  | | |  |
| Решение задач. Упражнение в делении на однозначное число. | | | 101 | 20.03 | |  | | |  |
| **Итоговая контрольная работа за 3 четверть** | | | 102 | **21.03** | |  | | |  |
| Работа над ошибками Деление на двузначное число. Алгоритм деления. | | | 103 | 1.04 | |  | | |  |
| Упражнение в делении на двузначное число. | | | 104 | 2.04 | |  | | |  |
| **4 четверть** | | | | | | | | |  |
| Закрепление навыка деления на двузначное число | | | 105 | 03.04 | |  | | |  |
| Автоматизация навыка деления многозначного числа на двузначное. | | | 106 | 04.04 | |  | | |  |
| Деление не трёхзначное число. Алгоритм деления. | | | 107 | 08.04 | |  | | |  |
| Автоматизация навыка деления на трёхзначное число. | | | 108 | 9.04 | |  | | |  |
| 109 | 10.04 | |  | | |  |
| Закрепление навыка деления на трёхзначное число. | | | 110 | 11.04 | |  | | |  |
| 111 | 15.04 | |  | | |  |
| **Контрольная работа по теме «Деление многозначных чисел»** | | | 112 | 16.04 | |  | | |  |
| ***Деление отрезка на 2,4,8 равных частей с помощью циркуля и линейки****.* | Работа над ошибками *Деление отрезка на 2,4,8 равных частей с помощью циркуля и линейки.* | | | 113 | 17.04 | |  | | |  |
| *Решение практических задач, связанных с делением отрезка на две части.* | | | 114 | 18.04 | |  | | |  |
|  |  | |  | | |  |
| **Нахождение неизвестного числа в уравнениях** | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: х+5=7. | | | 115 | 22.04 | | |  | |  |
| Нахождение неизвестного числа в равенствах вида:  *х · 5*=15 | | | 116 | 23.04 | | |  | |  |
| Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: х-5=7 | | | 117 | 24.04 | | |  | |  |
| Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: х :5= 15 | | | 118 | 25.04 | | |  | |  |
| **Угол и его обозначение.** | Работа над ошибками Угол и его обозначение. | | | 119 | 29.04 | | |  | |  |
| Единицы величины угла. Измерение величины угла. Сравнение углов наложением. | | | 120 | 30.04 | | |  | |  |
| ***Виды углов.*** | *Виды углов.* | | | 121 | 06.05 | | |  | |  |
| *Нахождение на чертеже каждый вид угла.* | | | 122 | 07.05 | | |  | |  |
| **Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: 8 + х = 16,**  **8 · х = 16, 8 – х = 2,**  **8 : х = 2** | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: *8 + х = 16.* | | | 123 | 8.05 | | |  | |  |
| Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: *8 · х = 16.* | | | 124 | 13.05 | | |  | |  |
| Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: *8 – х = 2.* | | | 125 | 14.05 | | |  | |  |
| **Итоговый контроль по итогам года** | | | 126 | 15.05 | | |  | |  |
| Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: *8 : х = 2.* | | | 127 | 16.05 | | |  | |  |
| ***Виды треугольников.*** | *Виды треугольников.* | | | 128 | 20.05 | | |  | |  |
| *Определение вида треугольника.* | | | 129 | 21.05 | | |  | |  |
| ***Точное и приближённое значения величины.*** | **Комплексная диагностика** | | | 130 | 22.05 | |  | | |  |
| *Точное и приближённое значение величины.* | | | 131 | 23.05 | |  | | |  |
| ***Построение отрезка, равного данному.*** | *Построение отрезка равного данному с помощью циркуля и линейки.* | | | 132 | 27.05 | |  | | |  |
| 133 | 28.05 | |  | | |  |
| *Упражнения в построение отрезков.* | | | 134 | 29.05 | |  | | |  |
| **Повторение** | Повторение по теме «Многозначное число». | | | 135 | 30.05 | |  | | |  |
| Повторение по теме «Устные и письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел». | | | 136 |  | |  | | |  |
|  |