**МАТЕМАТИКА**

**4 КЛАСС**

**Пояснительная записка**

Программа составлена на основе Примерной программы начального общего образования, Федерального государственного стандарта 2 поколения начального общего образования и авторской программы курса «Математика» М. И. Башмакова, М. Г. Нефёдовой.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации и учебный план МБОУ СОШ №25 предусматривает обязательное изучение предмета «Математика».

**Рабочая программа по математике составлена на основании следующих нормативных документов:**

- Федеральный государственный стандарт начального общего образования 2 поколения (2010г.)

-Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014/2015 учебный год: Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 2885 от 27.12.2011 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2014/2015учебный год»;

       - Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1-4  классы, УМК «Планета знаний» в 2 ч. Ч. 1. – 2-е изд., доработанное. – АСТ-Астрель  Москва 2011. – 576 с. – (Новый стандарт начального образования), рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации;

       - Авторская программа  курса «Математика» 1-4 классы М.И.Башмаков, М.Г.Нефёдова  Сборник «Программы общеобразовательных учреждений. Начальная  школа. 1 – 4 классы. УМК «Планета знаний» Издание 2-е, дораб. – М: АСТ: Астрель; Москва:  2011.)

-Учебный план образовательного учреждения МБОУ СОШ№25 на 2018/2019 учебный год.

Курс направлен на реализацию ***целей обучения математике*** в начальном звене, сформулированных в Федеральном государственном стандарте начального общего образования. В соответствии с этими целями и методической концепцией авторов можно сформулировать три группы ***задач***, решаемых в рамках данного курса и направленных на достижение поставленных целей.

***Учебные:***

— формирование на доступном уровне представлений о натуральных числах и принципе построения натурального ряда чисел, знакомство с десятичной системой счисления;

— формирование на доступном уровне представлений о четырех арифметических действиях: понимание смысла арифметических действий, понимание взаимосвязей между ними, изучение законов арифметических действий;

— формирование на доступном уровне навыков устного счета, письменных вычислений, использования рациональных способов вычислений, применения этих навыков при решении практических задач (измерении величин, вычислении количественных характеристик предметов, решении текстовых задач).

***Развивающие:***

— развитие пространственных представлений учащихся как базовых для становления пространственного воображения, мышления, в том числе математических способностей школьников;

— развитие логического мышления — основы успешного освоения знаний по математике и другим учебным предметам;

— формирование на доступном уровне обобщенных представлений об изучаемых математических понятиях, способах представления информации, способах решения задач.

***Общеучебные:***

— знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, сравнение, измерение, моделирование) и способами представления информации;

— формирование на доступном уровне умений работать с информацией, представленной в разных видах (текст, рисунок, схема, символическая запись, модель, таблица, диаграмма);

— формирование на доступном уровне навыков самостоятельной познавательной деятельности;

— формирование навыков самостоятельной индивидуальной и коллективной работы: взаимоконтроля и самопроверки, обсуждения информации, планирования познавательной деятельности и самооценки.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**освоения программы по математике**

**к концу 4 класса**

**ЛИЧНОСТНЫЕ**

*У учащихся* *будут сформированы:*

* положительное отношение и интерес к изучению математики;
* ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала;
* умение признавать собственные ошибки;

*могут быть сформированы:*

* умение оценивать трудность предлагаемого задания;
* адекватная самооценка;
* чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности);
* восприятие математики как части общечеловеческой культуры;
* устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.

**ПРЕДМЕТНЫЕ**

*Учащиеся научатся:*

* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000 000;
* представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* правильно и уместно использовать в речи названия изученных единиц длины (метр, сантиметр, миллиметр, километр), площади (квадратный сантиметр, квадратный метр, квадратный километр), вместимости (литр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век); единицами длины, площади, массы, времени;
* сравнивать и упорядочивать изученные величины по их числовым значениям на основе знания метрических соотношений между ними; выражать величины в разных единицах измерения;
* выполнять арифметические действия с величинами;
* правильно употреблять в речи названия числовых выражений (сумма, разность, произведение, частное); названия компонентов сложения (слагаемые, сумма), вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность), умножения (множители, произведение) и деления (делимое, делитель, частное);
* находить неизвестные компоненты арифметических действий;
* вычислять значение числового выражения, содержащего 3-4 действия на основе знания правил порядка выполнения действий;
* выполнять арифметические действия с числами 0 и 1;
* выполнять простые устные вычисления в пределах 1000;
* устно выполнять простые арифметические действия с многозначными числами;
* письменно выполнять сложение и вычитание многозначных чисел; умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа;
* проверять результаты арифметических действий разными способами;
* использовать изученные свойства арифметических действий при вычислении значений выражений;
* осуществлять анализ числового выражения, условия текстовой задачи и устанавливать зависимости между компонентами числового выражения, данными текстовой задачи;
* понимать зависимости между: скоростью, временем движением и длиной пройденного пути; стоимостью единицы товара, количеством купленных единиц товара и общей стоимостью покупки; производительностью, временем работы и общим объёмом выполненной работы; затратами на изготовление изделия, количеством изделий и расходом материалов;
* решать текстовые задачи в 2–3 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; нахождение произведения, деления на части и по содержанию, нахождение множителя, делимого, делителя; на стоимость; движение одного объекта; разностное и кратное сравнение;
* задачи в 1-2 действия на нахождение доли числа и числа по доле; на встречное движение и движение в противоположных направлениях: на производительность; на расход материалов;
* распознавать изображения геометрических фигур и называть их (точка, отрезок, ломаная, прямая, треугольник, четырёхугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат, куб, шар);
* различать плоские и пространственные геометрические фигуры;
* изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге;
* строить прямоугольник с заданными параметрами с помощью угольника;
* решать геометрические задачи на определение площади и периметра прямоугольника.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* выполнять умножение и деление на трёхзначное число;
* вычислять значения числовых выражений рациональными способами, используя свойства арифметических действий;
* прогнозировать результаты вычислений; оценивать результаты арифметических действий разными способами;
* решать текстовые задачи в 3–4 действия: на увеличение/уменьшение количества; нахождение суммы, остатка, слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; произведения, деления на части и по содержанию; нахождение множителя, делимого, делителя; задачи на стоимость; движение одного объекта; задачи в 1-2 действия на движение в одном направлении;
* видеть прямопропорциональную зависимость между величинами и использовать её при решении текстовых задач;
* решать задачи разными способами.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ**

**Регулятивные**

*Учащиеся научатся:*

* удерживать цель учебной и внеучебной деятельности;
* учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала;
* использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности;
* самостоятельно планировать собственную вычислительную деятельность и действия, необходимые для решения задачи;
* осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов вычислений с опорой на знание алгоритмов вычислений и с помощью освоенных приемов контроля результата (определение последней цифры ответа при сложении, вычитании, умножении, первой цифры ответа и количества цифр в ответе при делении);
* вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки;
* сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем;
* адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели (под руководством учителя);
* использовать универсальные способы контроля результата вычислений (прогнозирование результата, приёмы приближённых вычислений, оценка результата).

**Познавательные**

*Учащиеся научатся:*

* выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи;
* моделировать условия текстовых задач освоенными способами;
* сопоставлять разные способы решения задач;
* использовать обобщённые способы решения текстовых задач (например, на пропорциональную зависимость);
* устанавливать закономерности и использовать их при выполнении заданий (продолжать ряд, заполнять пустые клетки в таблице, составлять равенства и решать задачи по аналогии);
* осуществлять синтез числового выражения (восстанавление деформированных равенств), условия текстовой задачи (восстановление условия по рисунку, схеме, краткой записи);
* конструировать геометрические фигуры из заданных частей; достраивать часть до заданной геометрической фигуры; мысленно делить геометрическую фигуру на части;
* сравнивать и классифицировать числовые и буквенные выражения, текстовые задачи, геометрические фигуры по заданным критериям;
* понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, диаграммы; дополнять таблицы недостающими данными, достраивать диаграммы;
* находить нужную информацию в учебнике.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* моделировать условия текстовых задач, составлять генеральную схему решения задачи в несколько действий;
* решать задачи разными способами;
* устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы вычислений, способы решения задач;
* проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач;
* выбирать наиболее эффективные способы вычисления значения конкретного выражения;
* сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий; переводить информацию из одного вида в другой;
* находить нужную информацию в детской энциклопедии, Интернете;
* планировать маршрут движения, время, расход продуктов;
* планировать покупку, оценивать количество товара и его стоимость;
* выбирать оптимальные варианты решения задач, связанных с бытовыми жизненными ситуациями (измерение величин, планирование затрат, расхода материалов).

**Коммуникативные**

*Учащиеся научатся:*

* сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; осуществлять взаимопроверку; обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы вычисления или решения задачи); объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач);
* задавать вопросы с целью получения нужной информации.

*Учащиеся получат возможность научиться:*

* учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение;
* выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель;
* задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.

**Место учебного предмета в учебном плане.**

В соответствии с учебным планом МБОУ СОШ№25 на изучение предмета «математика» в 4 классе отводится 4 часа в неделю, 136 часов в год, но так как уроки выпадают на праздничные дни, то фактически планируется провести 131 час.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следую­щие ценности математики:

* понимание математических отношений является сред­ством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в приро­де и в обществе (хронология событий, протяжённость по вре­мени, образование целого из частей, изменение формы, раз­мера и т. д.);
* математические представления о числах, величинах, гео­метрических фигурах являются условием целостного восприя­тия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
* владение математическим языком, алгоритмами, элемен­тами математической логики позволяет ученику совершенство­вать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опро­вергать или подтверждать истинность предположения).

**Приложение № 1**

**Календарное планирование по математике**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока | Дата |
| **Многозначные числа** | | |
|  | Многозначные числа. | 3.09 |
|  | Прибавляем по единице. | 4.09 |
|  | Называем большие числа. | 5.09 |
|  | Классы и разряды. | 6.09 |
|  | Считаем устно и письменно. | 10.09 |
|  | Называем, записываем, сравниваем. | 11.09 |
|  | Считаем деньги. | 12.09 |
|  | Сколько человек на земле? Легенда об изобретении шахмат. Двоичная система счисления. Десятичная система счисления | 13.09 |
|  | Проверяем, чему мы научились. | 17.09 |
|  | Математический тренажер. | 18.09 |
|  | Закрепление изученного по теме «Многозначные числа». | 19.09 |
|  | **Контрольная работа.** | 20.09 |
|  | Работа над ошибками. | 24.09 |
| **Сложение и вычитание многозначных чисел** | | |
|  | Складываем и вычитаем разрядные слагаемые. | 25.09 |
|  | Складываем круглые числа. | 26.09 |
|  | Складываем и вычитаем тысячи и миллионы. | 27.09 |
|  | Меняем число единиц в разряде. | 1.10 |
|  | Повторение по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел». | 2.10 |
|  | Математический тренажер по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел». | 3.10 |
|  | Складываем и вычитаем большие числа. | 4.10 |
|  | Вычитаем из чисел с нулями. | 8.10 |
|  | Свойства сложения. | 9.10 |
|  | Вычисляем разными способами. | 10.10 |
|  | Закрепление по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел». | 11.10 |
|  | Считаем в прямом и обратном порядке. Сложение в старых российских учебниках. | 15.10 |
|  | Повторение по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел» | 16.10 |
|  | **Контрольная работа** по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел». | 17.10 |
|  | Работа над ошибками. | 18.10 |
|  | Повторение по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел» | 22.10 |
| **Длина и её измерение ( 13 часов)** | | |
|  | Метр и километр. | 23.10 |
|  | Сравниваем, вычитаем, решаем задачи. | 24.10 |
|  | Метр и сантиметр. | 25.10 |
|  | Меньше метра. | 7.11 |
|  | Вычисляем периметр многоугольника. | 8.11 |
|  | Закрепление изученного по теме «Длина и ее измерение» | 12.11 |
|  | Вычисляем периметр многоугольника. | 13.11 |
|  | Переводим единицы длины. | 14.11 |
|  | **Контрольная работа** по теме «Длина и ее измерение». | 15.11 |
|  | Работа над ошибками. | 19.11 |
|  | Геометрические задачи. | 20.11 |
|  | Математический тренажер по теме «Длина и ее измерение» | 21.11 |
|  | Играем с Кенгуру. | 22.11 |
| **Умножение на однозначное число (26 часов).** | | |
|  | Вспоминаем письменное умножение. | 26.11 |
|  | Свойства умножения | 27.11 |
|  | Умножаем круглые числа | 28.11 |
|  | Вычисляем площадь | 29.11 |
|  | Закрепление по теме «Умножение на однозначное число». | 3.12 |
|  | Вспоминаем письменное деление. | 4.12 |
|  | Делим большие числа. | 5.12 |
|  | Свойства деления. Делим круглые числа. | 6.12 |
|  | Находим неизвестное. | 10.12 |
|  | Повторение по теме «Деление на однозначное число». | 11.12 |
|  | **Контрольная работа** по теме «Умножение и деление на однозначное число». | 12.12 |
|  | Работа над ошибками. | 13.12 |
|  | Математический тренажер по теме «Деление на однозначное число» | 17.12 |
|  | Делим числа с нулями. | 18.12 |
|  | В частном 0? | 19.12 |
|  | Делим на круглое число. | 20.12 |
|  | Вычисляем устно и письменно. | 24.12 |
|  | Повторение по теме «Умножение и деление на однозначное число».. | 25.12 |
|  | Что изучает геометрия? | 9.01 |
|  | Четырехугольники. | 10.01 |
|  | Решаем задачи. | 14.01 |
|  | Треугольники. | 15.01 |
|  | **Контрольная работа.** | 16.01 |
|  | Работа над ошибками. | 17.01 |
|  | Куб. | 21.01 |
|  | Играем с Кенгуру. | 22.01 |
| **Масса и ее измерение (3 часов)** | | |
|  | Центнер. | 23.01 |
|  | Переводим единицы массы. | 24.01 |
|  | Ровно столько же. Повторение по теме «Масса и ее измерение» | 28.01 |
| **Умножение многозначных чисел (13 часов)** | | |
|  | Как умножают на двузначное число. | 29.01 |
|  | Умножаем круглые числа. | 30.01 |
|  | Приемы умножения. | 31.01 |
|  | Движение в противоположных направлениях. | 4.02 |
|  | Повторение по теме «Умножение многозначных чисел» | 5.02 |
|  | Умножаем на трехзначное число. | 6.02 |
|  | Тренируемся в логике. | 7.02 |
|  | Повторяем, что узнали. | 11.02 |
|  | Практическая работа. Разворот истории «Умножение». | 12.02 |
|  | Закрепление по теме «Умножение многозначных чисел». | 13.02 |
|  | **Контрольная работа** по теме «Умножение многозначных чисел» | 14.02 |
|  | Работа над ошибками. | 18.02 |
|  | Математический тренажер по теме «Умножение многозначных чисел». | 19.02 |
| **Площадь и ее измерение (4 часов)** | | |
|  | Квадратный метр. | 20.02 |
|  | Меньше квадратного метра. | 21.02 |
|  | Составляем таблицу единиц площади. | 25.02 |
|  | Измерение больших участков. | 26.02 |
| **Деление многозначных чисел ( 13 часов)** | | |
|  | Деление – действие, обратное умножению. | 27.02 |
|  | Делим с остатком. | 28.02 |
|  | Что в частном? | 4.03 |
|  | Оцениваем частное. | 5.03 |
|  | Повторение по теме «Деление многозначных чисел». | 6.03 |
|  | Математический тренажер по теме «Деление многозначных чисел». | 7.03 |
|  | Скорость. | 11.03 |
|  | Производительность труда. | 12.03 |
|  | Делим на трехзначное число. | 13.03 |
|  | Оцениваем результат вычислений. | 14.03 |
|  | **Контрольная работа** по теме «Деление многозначных чисел» | 18.03 |
|  | Работа над ошибками. | 19.03 |
| **Время и его измерение ( 3 часа).** | | |
|  | Единицы времени. | 20.03 |
|  | Календарь и часы. | 21.03 |
|  | Математический тренажер по теме «Время и его измерение». | 1.04 |
| **Работа с данными ( 4 часов)** | | |
|  | Представление информации. | 2.04 |
|  | Таблицы. | 3.04 |
|  | Диаграммы. | 4.04 |
|  | Планирование. | 8.04 |
| **Обзор курса математики.**  **Числа и величины ( 11 часов)** | | |
|  | Запись числа. | 9.04 |
|  | Сравнение чисел. | 10.04 |
|  | Задачи на сравнение. | 11.04 |
|  | Масса и вместимость. | 15.04 |
|  | Время. | 16.04 |
|  | Контрольная работа по теме «Числа и величины». | 17.04 |
|  | Работа над ошибками. | 18.04 |
|  | Итоговая комплексная работа. | 22.04 |
| **Арифметические действия ( 7 часов).** | | |
|  | Сложение и вычитание. | 23.04 |
|  | Умножение и деление. | 24.04 |
|  | Числовое выражение. | 25.04 |
|  | Свойства арифметических действий. | 29.04 |
|  | Способы проверки вычислений. | 30.04 |
|  | **Контрольная работа** по теме «Арифметические действия». | 6.05 |
|  | Работа над ошибками. | 7.05 |
| **Фигуры и величины ( 4 часов)** | | |
|  | Распознавание геометрических фигур. | 8.05 |
|  | Построение геометрических фигур. | 13.05 |
|  | Длина. | 14.05 |
|  | Площадь. | 15.05 |
| **Решение текстовых задач ( 12 часов)** | | |
|  | Задачи на стоимость. | 16.05 |
|  | Задачи на движение. Встречное движение. | 20.05 |
|  | Движение в одном направлении. | 21.05 |
|  | Задачи на производительность. | 22.05 |
|  | Задачи на доли. | 23.05 |

**Методическое оснащение:**

***Для учащихся:***

- М. И. Башмаков, М.Г. Нефёдова Математика 4класс,учебник в 2 ч. – М., АСТ, Астрель.

- М. И. Башмаков, М.Г. Нефёдова Математика 4класс, рабочие тетради №1, 2, - М., АСТ, Астрель.2012г.

***Для учителя:***

- Программы общеобразовательных учреждений. Начальная школа. 1 – 4 – й классы. Учебно – методический комплект «Планета знаний» М.:АСТ Астрель, 2011г.

- М. И. Башмаков, М.Г. Нефёдова. Обучение в 3 классе по учебнику «Математика». Методическое пособие. - М., АСТ, Астрель

**Содержание учебного предмета**

**«Математика»**

**4 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование раздела** | **Кол-во часов** | **Основное содержание по темам** | **Характеристика основных видов деятельности (УУД)** |
| **Числа и величины.** | 25 | Названия, запись, последовательность чисел до 1 000 000. Классы и разряды. Сравнение чисел.  Масса, единицы массы (центнер). Метрические соотношения между изученными единицами массы. Сравнение и упорядочивание величин по массе.  Время, единицы времени (век). Метрические соотношения между изученными единицами времени. Сравнение и упорядочивание промежутков времени по длительности. | Знакомство с названиями классов (единицы, тысячи, миллионы, миллиарды), упражнения в определении классов, чтении многозначных чисел, устные вычисления, решение текстовых задач на увеличение/уменьшение в несколько раз и на несколько единиц. Повторение принципа построения системы чисел, устные вычисления, решение текстовых задач на сложение и вычитание. Закрепление умений называть, записывать, сравнивать многозначные числа, подготовка к освоению сложения и вычитания многозначных чисел, сравнивать многозначные числа, решение текстовых задач на умножение. Выражение массы предметов в разных единицах, сравнение массы предметов, арифметические действия с единицами массы, решение текстовых задач, содержащих единицы массы. |
| **Арифметические действия.** | 35 | Сложение и вычитание в пределах 1 000 000. Умножение и деление на двузначные и трехзначные числа.Рациональные приёмы вычислений (разложение числа на удобные слагаемые или множители; умножение на 5, 25, 9, 99 и т.д.). Оценка результата вычислений, определение числа цифр в ответе. Способы проверки правильности вычислений.  Числовые и буквенные выражения. Нахождение значения выражения с переменной. Обозначение неизвестного компонента арифметических действий буквой. Нахождение неизвестного компонента арифметических действий (усложненные случаи).  Действия с величинами. | Повторение принципа поразрядного сложения и вычитания, применение его к числам в пределах миллиона, закрепление знаний о нумерации многозначных чисел. Применение принципа сложения и вычитания круглых чисел к тысячам и миллионам, в том числе и с переходом через разряд, перевод буквенной записи числа в цифровую, решение задач с многозначными числами. Закрепление устных и письменных приемов сложения и вычитания многозначных чисел, сравнение многозначных чисел. Повторение переместительного и сочетательного законов сложения, сложения с нулем, применение законов при выполнении устных и письменных заданий, знакомство с буквенными выражениями, выражениями с переменной. Знакомство с приемами нахождения неизвестного компонента сложения и вычитания. Повторение соотношений единиц измерения длины, перевод единиц, сравнение предметов по длине, сложение и вычитание величин; решение текстовых задач, в которых используются единицы длины. Отработка вычислительных навыков. Закрепление устных и письменных приемов умножения и деления. |
| **Текстовые задачи.** | 40 | Моделирование условия задач на движение. Решение задач, содержащих однородные величины.  Решение текстовых задач: разностное и кратное сравнение, движение в противоположных направлениях; определение объёма работы, производительности и времени работы, определение расхода материалов. | Решение типовых и нестандартных задач на определение площади и периметра прямоугольника, закрепление знания формул периметра и площади прямоугольника.  Находить неизвестные компоненты действий на основе знаний взаимосвязей действий, решать текстовые задачи. Применять изученные приемы деления многозначных чисел, решать текстовые задачи на соотношение скорости, времени и расстояния. Знакомство с новым типом текстовых задач на движение в Решение практических задач на стоимость, планирование деятельности, выбор оптимального варианта из возможных. Развитие коммуникативных навыков противоположных направлениях. |
| **Геометрические фигуры и величины.** | 30 | Плоские и пространственные геометрические фигуры. Куб. Изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге.  Метрические соотношения между изученными единицами длины. Сравнение и упорядочивание величин по длине.  Единицы площади (ар, гектар). Метрические соотношения между изученными единицами площади. Сравнение и упорядочивание величин по площади.  Формулы периметра и площади прямоугольника. Решение задач на определение периметра и площади. | Расширение представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах, развитие пространственных представлений. Отработка вычислительных навыков. Систематизация знаний о четырехугольниках, об общих свойствах и различиях прямоугольника и квадрата. Решение типовых и нестандартных задач на определение площади и периметра прямоугольника, закрепление знания формул периметра и площади прямоугольника.  Систематизация знаний о видах треугольников, упражнения в изображении геометрических фигур на клетчатой бумаге, решать задачи (усложненные) на определение площади и периметра прямоугольника. Знакомство с многогранниками (на примере куба). Изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге. Решение текстовых задач, задач на нахождение площади и периметра. |
| **Работа с данными.** | 3 | Информация, способы представления информации, работа с информацией (сбор, передача, хранение). Виды диаграмм (столбчатая, линейная, круговая). Планирование действий (знакомство с понятием «алгоритм»). | Знакомство с диаграммами разного вида, упражнения в нахождении нужной информации по диаграмме. Упражнения в нахождении нужной информации в таблице, заполнении таблиц, объяснении данных, представленных в таблице. Представления о планировании действий при решении арифметических задач и упражнений в бытовых ситуациях. Знакомство с понятием «алгоритм». |

**Тематическое планирование по математике**

**4 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование раздела** | **Кол-во часов** | **Основное содержание по темам** | **Характеристика основных видов деятельности (УУД)** |
| **Многозначные числа** | **13** | Многозначные числа.  Прибавляем по единице.  Называем большие числа.  Классы и разряды.  Считаем устно и письменно.  Называем, записываем, сравниваем.  Считаем деньги.  Сколько человек на земле? Легенда об изобретении шахмат. Двоичная система счисления. Десятичная система счисления  Проверяем, чему мы научились. Самостоятельная работа.  Математический тренажер.  Закрепление изученного по теме «Многозначные числа».  Административная контрольная работа.  Работа над ошибками. | *Осваивать* десятичный принцип построения числового ряда, *использовать* его при устных вычислениях.  *Читать, записывать и сравнивать* многозначные числа.  *Раскладывать* многозначные числа на разрядные слагаемые.  *Складывать и вычитать* круглые числа с опорой на знание разрядного состава.  Вычислять *значение выражения;* выполнять *вычисления устно и письменно;* проверять *результат* *вычитания сложением, устные вычисления письменными.*  *Решать задачи* в 3–4 действия на увеличение/уменьшение; нахождение слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; на стоимость. *Составлять* краткую запись условия задачи.  🟋🟋🟋  *Выполнять* вычисления по аналогии.  *Устанавливать закономерность* в ряду чисел, *продолжать* ряд.  *Комбинировать* числовые данные в соответствии с условием задания.  *Давать качественную оценку* вычислений при решении задач («можно ли…» и т. д.).  *Различать* банкноты разного достоинства, *прогнозировать* суммы, которые можно заплатить, исходя из наличной суммы денег.  *Сотрудничать* с товарищамипри выполнении заданий в паре.  *Пользоваться справочными материалами* учебника и доступными средствами информации (справочниками, энциклопедиями, Интернетом).  *Сравнивать* разные системы счисления, *устанавливать* аналогию, *определять* различи |
| **Сложение и вычитание многозначных чисел** | **17** | Складываем и вычитаем разрядные слагаемые.  Складываем круглые числа.  Складываем и вычитаем тысячи и миллионы.  Меняем число единиц в разряде.  Повторение по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел». Самостоятельная работа.  Математический тренажер по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».  Складываем и вычитаем большие числа.  Вычитаем из чисел с нулями.  Свойства сложения.  Вычисляем разными способами.  Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».  Считаем в прямом и обратном порядке. Сложение в старых российских учебниках.  Повторение по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел»  Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».  Работа над ошибками.  Математический тренажер по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».  Повторение по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел» | *Читать, записывать и сравнивать* многозначные числа.  *Устно* *складывать и вычитать* круглые многозначные числа с опорой на знание разрядного состава.  Вычислять *значение выражения,* выбирая *способ вычислений (устно/письменно).*  *Решать задачи* на увеличение/уменьшение с многозначными числами; нахождение произведения, деление на части; разностное и кратное сравнение; определение длины пути. *Составлять* *краткую запись* условия задачи.  *Находить* неизвестный компонент арифметических действий.  🟋🟋🟋  *Устанавливать* аналогию, *проводить вычисления по аналогии*.  *Комбинировать* числовые данные в соответствии с условием задания.  *Давать качественную оценку* вычислений при решении задач («хватит ли…» и т. д.).  *Прогнозировать* результат вычислений; *составлять* примеры с заданным ответом.  *Ориентироваться* в схемах, таблицах.  *Сотрудничать* с товарищамипри выполнении заданий в паре  *Читать, записывать и сравнивать* многозначные числа.  Выполнять письменное сложение и вычитание *многозначных чисел.* Вычислять *значение выражения,* выбирая *способ вычислений (устно/письменно).*  *Решать задачи* на сложение и вычитание с многозначными числами; нахождение произведения, деление на части и по содержанию; определение длины пути. *Составлять* *краткую запись* условия задачи.  *Находить* неизвестный компонент арифметических действий.  *Сравнивать* значения выражений.  *Вычислять* значение выражения с переменной. *Решать* уравнения.  🟋🟋🟋  *Устанавливать* аналогию, *проводить вычисления по аналогии*.  *Комбинировать* числовые данные в соответствии с условием задания.  *Прогнозировать* результат сложения и вычитания; *проверять* себя с помощью письменных вычислений.  *Оценивать* результат сложения и вычитания, выбирая ближайшее к ответу число.  *Контролировать* вычисления.  *Составлять* последовательность чисел в соответствии с описанной закономерностью.  *Ориентироваться* в буквенных обозначениях. *Исследовать* допустимые значения переменной в выражении с переменной.  *Предлагать* разные способы вычисления значения выражения, решения задачи. *Исследовать* возможность применения правила вычитания числа из суммы.  *Моделировать* условие задачи с помощью схемы.  *Исследовать* свойства суммы, разности (неизменный ответ при изменении компонентов действий).  *Сотрудничать* с товарищамипри выполнении заданий в паре.  *Узнавать* новое о первом российском учебнике математики. |
|  |  |
| **Длина и её измерение** | **15** | Метр и километр.  Сравниваем, вычитаем, решаем задачи.  Метр и сантиметр.  Меньше метра.  Вычисляем периметр многоугольника.  Закрепление изученного по теме «Длина и ее измерение»  Вычисляем периметр многоугольника.  Переводим единицы длины.  Контрольная работа по теме «Длина и ее измерение».  Работа над ошибками.  Геометрические задачи.  Самостоятельная работа по теме «Длина и ее измерение»  Математический тренажер по теме «Длина и ее измерение»  Математический тренажер по теме «Длина и ее измерение»  Играем с Кенгуру. | *Переводить* единицы длины.  *Сравнивать* длину предметов, выраженную в разных единицах. *Упорядочивать* предметы по длине.  *Выполнять* арифметические действия с единицами длины. *Решать задачи*, содержащие единицы длины.  *Вычислять* значение выражения в 2–3 действия.  *Решать* *уравнения.*  *Вычислять* периметр многоугольника разными способами.  *Соотносить* правило нахождения периметра прямоугольника с соответствующей формулой.  *Составлять* выражение для решения задачи.  *Различать* допустимые и недопустимые значения переменной в выражении с переменной.  *Решать задачи* на определение длины пути.  🟋🟋🟋  *Соотносить* единицы длиныс протяженностью, глубиной и высотой предметов.  *Ориентироваться* в рисунках-схемах при выполнении заданий.  *Давать качественную оценку* вычислений при решении задач («хватит ли…», «успеет ли…» и т. д.).  *Использовать* умение вычислять периметр прямоугольника при решении задач практического содержания.  *Использовать* табличную форму представления данных при решении нестандартных задач  *Решать* нестандартные задачи по выбору |
| **Умножение на однозначное число** | **8** | Вспоминаем письменное умножение.  Свойства умножения  Умножаем круглые числа  Умножаем круглые числа  Вычисляем площадь  Самостоятельная работа по теме «Умножение на однозначное число».  Математический тренажер по теме «Умножение на однозначное число»  Закрепление по теме «Умножение на однозначное число». Самостоятельная работа. | Выполнять умножение:   * *многозначного числа на однозначное;* * *многозначного числа на круглое;* * круглых чисел.   Вычислять *значение выражения, выбирая способ вычислений (устно/письменно).* Осваивать *приемы устных вычислений.*  *Решать задачи* на нахождение произведения; определение длины пути.  *Находить* значение выражения с переменной.  *Соотносить* правило нахождения площади прямоугольника с соответствующей формулой. *Вычислять* площадь прямоугольника.  *Определять* площадь треугольника на клетчатой бумаге.  🟋🟋🟋  *Устанавливать* аналогию*, выполнять* вычисления по аналогии.  *Предлагать*  разные способы решения задач.  *Контролировать* вычисления. *Сотрудничать* с товарищамипри выполнении взаимопроверки.  *Наблюдать* за свойствами произведения, *делать выводы*, *использовать* их при вычислениях.  *Прогнозировать* результат умножения (последнюю цифру ответа, количество цифр в ответе).  *Ориентироваться* в рисунках-схемах при выполнении заданий.  *Пользоваться* справочником в конце учебника. |
| **Деление на однозначное число** | **16** | Вспоминаем письменное деление.  Делим большие числа.  Свойства деления. Делим круглые числа.  Находим неизвестное.  Повторение по теме «Деление на однозначное число».  Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число».  Работа над ошибками.  Математический тренажер по теме «Деление на однозначное число»  Делим числа с нулями.  В частном 0?  Делим на круглое число.  Вычисляем устно и письменно.  Самостоятельная работа по теме «Деление на однозначное число»  Повторение по теме «Умножение и деление на однозначное число»..  Математический тренажер по теме «Умножение и деление на однозначное число».  Математический тренажер по теме «Умножение и деление на однозначное число». | Выполнять деление:   * *многозначного числа на однозначное;* * *круглого числа на однозначное;* * круглых чисел.   *Проверять* результат деления с помощью умножения.  Вычислять *значение выражения, выбирая способ вычислений (устно/письменно).* Осваивать *приемы устных вычислений.*  *Решать задачи* в 2–3 действия на нахождение произведения, деление на части и по содержанию; на нахождение доли числа; определение длины пути, времени и скорости движения.  *Решать уравнения.*  🟋🟋🟋  *Прогнозировать* результат деления (первую цифру ответа, количество цифр в ответе).  *Контролировать* вычисления. *Сотрудничать* с товарищамипри выполнении взаимопроверки.  *Ориентироваться* в табличных данных при выполнении заданий  *Выполнять* *деление* на однозначное число. *Проверять* результат деления с помощью умножения.  Вычислять *значение выражения в 3–4 действия.* Осваивать *приемы устных вычислений.*  *Выполнять* арифметические действия с именованными числами.  *Решать задачи* в 2–3 действия на нахождение произведения, деление на части и по содержанию; на нахождение доли числа и числа по доле; определение длины пути, времени и скорости движения; разностное и кратное сравнение; определение стоимости покупки, цены и количества товара.  *Решать уравнения.*  🟋🟋🟋  *Наблюдать* за свойствами частного, *выполнять* вычисления по аналогии.  *Наблюдать* за свойствами арифметических действий, *делать выводы*, *использовать* их при вычислениях.  *Прогнозировать* результат деления (первую цифру ответа, количество цифр в ответе).  *Контролировать* вычисления. *Сотрудничать* с товарищамипри выполнении взаимопроверки.  *Моделировать* условие задачи.  *Распределять роли* при выполнении заданий в паре. |
|  |  |
| **Геометрические фигуры** | **11** | Что изучает геометрия?  Четырехугольники.  Решаем задачи.  Треугольники.  Административная контрольная работа.  Работа над ошибками.  Куб.  Самостоятельная работа по теме «геометрические фигуры».  Математический тренажер по теме «Геометрические фигуры».  Математический тренажер по теме «Геометрические фигуры».  Играем с Кенгуру. | *Различать* плоские и пространственные геометрические фигуры.  *Решать геометрические задачи* в 2-3 действия на определение длины стороны, площади, периметра прямоугольника.  *Различать* видимые и невидимые элементы куба на чертеже.  *Чертить* некоторыепространственные фигурына клетчатой бумаге.  *Вычислять* площадь поверхности куба.  *Вычислять* значение выражения.  *Решать уравнения*.  *Решать задачи* на определение стоимости покупки, цены и количества товара.  🟋🟋🟋  Соотносить *названия и изображения геометрических фигур, пространственные геометрические фигуры и предметы окружающей обстановки.*  *Использовать* свойства сторон прямоугольника при вычерчивании и решении задач.  *Выявлять* общие свойства разных четырехугольников, *определять* различия. *Обобщать* знания о четырехугольниках. *Классифицировать* четырехугольники; треугольники.  *Давать качественную оценку* вычислений при решении задач («хватит ли…», «успеет ли…» и т. д.).  *Решать* нестандартные задачи по выбору.  *Выбирать* форму участия в проектной деятельности по теме «Длина и ее измерение»: *подбирать* материал по теме; *участвовать* в подготовке викторины; *проводить исследование*. *Планировать* свою деятельность в соответствии с поставленной целью |
| **Масса и ее измерение** | **5** | Центнер.  Переводим единицы массы.  Ровно столько же. Повторение по теме «Масса и ее измерение»  Математический тренажер по теме «Масса и ее измерение»  Самостоятельная работа по теме «Масса и ее измерение» | *Переводить* единицы массы.  *Сравнивать* массу и *упорядочивать* предметы по массе.  *Выполнять* арифметические действия с именованными числами (с массой).  *Решать задачи*, содержащие единицы массы.  *Вычислять* значение выражения с многозначными числами.  *Решать уравнения*.  🟋🟋🟋  *Давать качественную оценку* вычислений при решении задач.  *Моделировать* условия задач.  *Пользоваться* справочными материалами учебника |
| **Умножение многозначных чисел** | **16** | Как умножают на двузначное число.  Умножаем круглые числа.  Приемы умножения.  Движение в противоположных направлениях.  Самостоятельная работа по теме «Умножение многозначных чисел».  Математический тренажер по теме «Умножение многозначных чисел».  Повторение по теме «Умножение многозначных чисел»  Умножаем на трехзначное число.  Тренируемся в логике.  Повторяем, что узнали.  Практическая работа. Разворот истории «Умножение».  Закрепление по теме «Умножение многозначных чисел».  Контрольная работа по теме «Умножение многозначных чисел»  Работа над ошибками.  Математический тренажер по теме «Умножение многозначных чисел».  Самостоятельная работа по теме «Умножение многозначных чисел». | *Выполнять умножение* на двузначное число.  *Осваивать* приемы устного умножения.  *Вычислять* значение выражения в 3–4 действия.  *Решать задачи* разными способами.  *Вычислять площадь* многоугольника разными способами.  *Решать задачи* на движение в противоположных направлениях (определять расстояния).  🟋🟋🟋  *Устанавливать аналогию* в вычислениях, *использовать* ее при выполнении вычислений.  *Комбинировать* числовые данные в соответствии с условием задания.  *Прогнозировать* результат умножения нескольких чисел.  *Предлагать* разные способы вычислений.  *Читать* схемы, моделирующие условие задачи.  *Моделировать* условия задач.  *Контролировать* правильность вычислений.  *Устанавливать* закономерность при умножении некоторых чисел, *составлять* равенства в соответствии с этой закономерностью.  *Сотрудничать* с товарищами при выполнении заданий в паре  *Выполнять умножение* на трехзначное число.  *Осваивать* приемы устного умножения.  *Вычислять* значение выражения в 3–4 действия.  *Решать задачи* на пропорциональную зависимость; на движение в противоположных направлениях.  🟋🟋🟋  *Устанавливать аналогию* в вычислениях, *использовать* ее при выполнении вычислений.  *Прогнозировать* результат умножения нескольких чисел.  *Оценивать* результат умножения (определять ближайшее круглое число).  *Наблюдать* за свойствами произведения, *делать выводы*, *использовать* их при вычислениях.  *Вычленять* величины, связанные пропорциональной зависимостью. *Использовать* обобщенный способ решения задач на пропорциональную зависимость.  *Предлагать* разные способы решения задач.  *Устанавливать* закономерность при умножении некоторых чисел, *составлять* равенства в соответствии с этой закономерностью.  *Сотрудничать* с товарищами при выполнении заданий в паре.  *Использовать* полученные знания в бытовых ситуациях.  *Планировать* свою деятельность в соответствии с поставленной целью.  *Узнавать* новые сведения из истории математики |
|  |  |
| **Площадь и ее измерение** | **6** | Квадратный метр.  Меньше квадратного метра.  Составляем таблицу единиц площади.  Измерение больших участков.  Математический тренажер по теме «Площадь и ее измерение».  Самостоятельная работа по теме «Площадь и ее измерение». | *Вычислять площадь* прямоугольника, *определять* неизвестную сторону.  *Находить* значение выражения разными способами.  *Переводить* единицы площади.  *Сравнивать* площади.  *Выполнять* арифметические действия с именованными числами (площадью).  *Решать задачи*, содержащие единицы площади.  *Выполнять* умножение на двузначное и трехзначное число, деление на однозначное число.  🟋🟋🟋  *Соотносить* единицы площади друг с другом и с размерами участка.  *Конструировать* прямоугольник заданного размера из прямоугольников меньшей площади.  *Использовать* полученные знания при решении задач с практическим содержанием.  *Ориентироваться* в чертежах, рисунках-схемах при выполнении заданий |
| **Деление многозначных чисел** | **17** | Деление – действие, обратное умножению.  Делим с остатком.  Что в частном?  Оцениваем частное.  Повторение по теме «Деление многозначных чисел».  Самостоятельная работа по теме «Деление многозначных чисел».  Математический тренажер по теме «Деление многозначных чисел».  Скорость.  Производительность труда.  Делим на трехзначное число.  Оцениваем результат вычислений.  Закрепление изученного по теме «»Деление многозначных чисел».  Закрепление изученного по теме «»Деление многозначных чисел».  Самостоятельная работа по теме «Деление многозначных чисел».  Контрольная работа по теме «Деление многозначных чисел»  Работа над ошибками.  Математический тренажер по теме «Деление многозначных чисел». | *Выполнять деление* многозначного числа:   * на двузначное число; * на трехзначное круглое число.   *Проверять* результат деления умножением.  *Выполнять* арифметические действия с многозначными числами.  *Вычислять* значение выражения в 3–4 действия.  *Решать задачи* на движение; на движение в противоположных направлениях; на нахождение произведения, деление на части и по содержанию.  *Решать уравнения.*  🟋🟋🟋  *Моделировать* условия задач на движение.  *Давать качественную оценку* вычислений при решении задач.  *Прогнозировать* результат деления (определять первую цифру ответа, количество цифр в ответе).  *Оценивать* результат деления (определять между какими круглыми числами находится ответ).  *Устанавливать* закономерность при делении некоторых чисел, *составлять* равенства в соответствии с этой закономерностью.  *Комбинировать* числовые данные в соответствии с условием задания  *Соотносить* понятия «скорость работы» и «производительность».  *Решать задачи* на определение объема работы, производительности и времени работы; на совместную работу.  *Выполнять умножение и деление* многозначных чисел:   * на двузначное число; * на трехзначное число; * на круглые числа.   *Вычислять* значение выражения в 4–5 действий.  *Решать задачи* на движение; на встречное движение; на деление с остатком.  *Выполнять* арифметические действия с многозначными числами; с именованными числами.  *Решать уравнения.*  🟋🟋🟋  *Соотносить* понятие «скорость» со временем выполнения того или иного действия.  *Использовать* обобщенный способ решения задач, использующих понятие «скорость».  *Моделировать* условия задач на движение.  *Прогнозировать* результат деления (определять первую цифру ответа, количество цифр в ответе).  *Оценивать* результат вычислений, заменять числа при вычислениях ближайшими круглыми числами.  *Контролировать* правильность вычислений |
|  | |
| **Время и его измерение** | **4** | Единицы времени.  Календарь и часы.  Математический тренажер по теме «Время и его измерение».  Играем с Кенгуру. | *Переводить* единицы времени.  *Сравнивать* промежутки времени и *упорядочивать* их.  *Выполнять* арифметические действия с именованными числами (временем). *Решать задачи*, содержащие единицы времени.  *Выполнять* арифметические действия с многозначными числами.  *Вычислять* значение выражения в 4–5 действий.  *Решать задачи* на производительность, на совместную работу; на встречное движение (определение времени); на определение длительности событий.  *Решать уравнения*.  *Контролировать* правильность вычислений.  *Ориентироваться* в календаре, расписании, рисунках-схемах.  *Решать* нестандартные задачи по выбору. |
| **Работа с данными** | **7** | Представление информации.  Таблицы.  Диаграммы.  Планирование.  Контроль и проверка. Самостоятельная работа по теме «Работа с данными»  Работа над ошибками. Закрепление изученного по теме «Работа с данными».  Математический тренажер по теме «Работа с данными». | *Выполнять* арифметические действия с многозначными числами.  *Решать задачи* на стоимость, на производительность, на встречное движение.  🟋🟋🟋  *Находить* нужную информацию в таблице, *заполнять* таблицы, *объяснять* смысл табличных данных.  *Записывать* результаты подсчетов в таблице, *систематизировать* их, *анализировать*, *делать выводы*.  *Ориентироваться* в диаграммах и графиках, *находить* нужную информацию.  *Выполнять* действия по заданному алгоритму.  *Планировать* вычислительную деятельность, решение задачи.  *Контролировать* правильность вычислений разными способами.  *Моделировать* условие задачи.  *Находить* нужную информацию, пользуясь разными источниками |
| **Обзор курса математики.**  **Числа и величины** |  | Запись числа.  Сравнение чисел.  Задачи на сравнение.  Масса и вместимость.  Время.  Контрольная работа по теме «Числа и величины».  Работа над ошибками.  Повторение по теме «Числа и величины».  Математический тренажер по теме « Числа и величины».  Самостоятельная работа по теме «Числа и величины».  Итоговая комплексная работа. | *Читать, записывать и сравнивать* многозначные числа.  *Раскладывать* многозначные числа на разрядные слагаемые.  *Выполнять* арифметические действия с многозначными числами (устно и письменно).  *Переводить* единицы массы, вместимости, времени. *Выполнять* арифметические действия с именованными числами.  *Упорядочивать* величины в порядке возрастания/убывания.  *Решать задачи* на разностное и кратное сравнение; определение длительности, начала, конца события; на производительность и совместную работу.  🟋🟋🟋  *Углублять* полученные знания. *Находить* нужную информацию, пользуясь разными источниками.  *Переводить* информацию из одного вида в другой (например, табличные данные отмечать на схеме) |
| **Арифметические действия** | **10** | Сложение и вычитание.  Умножение и деление.  Числовое выражение.  Свойства арифметических действий.  Способы проверки вычислений.  Самостоятельная работа по теме «Арифметические действия».  Повторение по теме «Арифметические действия».  Контрольная работа по теме «Арифметические действия».  Работа над ошибками.  Математический тренажер по теме «Арифметические действия» | *Выполнять* арифметические действия с многозначными числами.  *Выполнять вычисления* рациональным способом.  *Определять* порядок действий и *вычислять* значение выражения.  *Решать задачи* на все действия. *Составлять краткую запись* условия. *Составлять выражение* для решения задачи.  *Решать задачи* разными способами.  *Понимать* буквенную символику. *Соотносить* законы арифметических действий с соответствующими формулами.  *Решать уравнения.*  🟋🟋🟋  *Ориентироваться* в схемах.  *Правильно использовать* в речи названия компонентов арифметических действий и числовых выражений.  *Моделировать* условие задачи.  *Прогнозировать* результат вычислений.  *Давать качественную оценку* вычислений при решении задач.  *Углублять* полученные знания. *Находить* нужную информацию, пользуясь разными источниками |
| **Фигуры и величины** | **7** | Распознавание геометрических фигур.  Построение геометрических фигур.  Длина.  Площадь.  Математический тренажер по теме Фигуры и величины».  Промежуточная аттестация.  Самостоятельная работа по теме Фигуры и величины». | *Распознавать* геометрические фигуры, *правильно употреблять* их названия.  *Чертить* геометрические фигуры с заданными свойствами.  *Переводить* единицы длины, площади; *сравнивать* и *упорядочивать* величины.  *Выполнять* арифметические действия с многозначными числами, с именованными числами.  *Вычислять* периметр и площадь прямоугольника.  *Оценивать* площадь криволинейной фигуры на клетчатой бумаге.  🟋🟋🟋  *Определять* сходства и различия геометрических фигур.  *Выполнять* геометрические построения по заданному алгоритму.  *Ориентироваться* в схемах.  *Соотносить* реальные размеры объекта и размеры его изображения на схеме.  *Моделировать* условие задачи.  *Углублять* полученные знания. *Находить* нужную информацию, пользуясь разными источниками.  *Выбирать* форму участия в проектной деятельности по теме «Геометрические фигуры»: *подбирать* материал по теме; *моделировать* пространственные фигуры; *проводить исследование* соотношения между единицами объема. *Планировать* свою деятельность в соответствии с поставленной целью |
| **Решение текстовых задач** | **12** | Задачи на стоимость.  Задачи на движение.  Встречное движение.  Движение в одном направлении.  Задачи на производительность.  Задачи на доли.  Умеешь ли ты… | *Решать задачи* в 2–4 действия на определение стоимости, цены и количества товара; на движение в одном направлении и противоположных; на определение объема, производительности и времени работы; на совместную работу; на доли.  *Составлять краткую запись* условия.  🟋🟋🟋  *Моделировать* условие задачи.  Использовать обобщенные способы решения задач на движение, на производительность.  *Оценивать* верность высказываний.  *Ориентироваться* в тестовой форме проведения аттестации. |