Рабочая программа

по курсу «Математика»

4 класс

 Программа разработана на основе примерных программ по курсу «Математика» в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта начального общего образования второго поколения (приказ Минобрнауки РФ №373 от 06.10.2009), на основе авторской программы «Математика» для учащихся 1-4 классов общеобразовательных учреждений Истоминой Н.Б. и основной образовательной программы образовательного учреждения (начальная ступень общего образования). УчебникиУМК «Гармония», Смоленск: Ассоциация, 2017 рекомендованы Министерством образования и науки Российской Федерации.

В состав учебно-методического комплекта

по математике для 4 класса входят:

Для учащихся:

1. Истомина Н.Б. Математика. 4 класс. Учебник. В двух частях. – Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2012.
2. Истомина Н.Б., Редько З.Б. Тетради по математике № 1, № 2. 4 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2012.
3. Истомина Н.Б., Редько З.Б. Учимся решать задачи. Тетрадь с печатной основой. 4 класс. – М.: Линка-Пресс, 2012.
4. Истомина Н.Б., Редько З.Б. Наглядная геометрия. Тетрадь с печатной основой. 4 класс. – М.: Линка-Пресс, 2012.
5. Истомина Н.Б., Виноградова Е.П., Редько З.Б. Учимся решать комбинаторные задачи. 4 класс. Математика и информатика. – Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2009.
6. Истомина Н.Б., Шмырёва Г.Г. Контрольные работы по математике. 4 класс (три уровня). – Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2009.
7. Истомина Н.Б., Горина О.П. Тестовые задания по математике. 4 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2012.
8. Истомина Н.Б., Горина О.П., Проскуряков Н. Электронная версия тестовых заданий. На сайте издательства «Ассоциация ХХI век».
9. Истомина Н.Б., Смолеусова Т.В. Оценка достижения планируемых результатов по математике в начальной школе. – Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2013.
10. Истомина Н.Б. Итоговая проверочная работа по математике. 4 класс. – Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2013.

Для учителя:

1. Истомина Н.Б., Горина О.П., Редько З.Б., Мендыгалиева А.К. Уроки математики. Методические рекомендации к учебнику «Математика», 4 класс (в двух частях). – Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2013. Электронная версия – на сайте издательства.
2. Истомина Н.Б. Методика обучения математике в начальной школе (Развивающее обучение). Пособие для студентов педагогических факультетов. – Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2009.
3. Истомина Н.Б., Заяц Ю.С. Практикум по методике обучения математике в начальной школе (развивающее обучение). Пособие для студентов педагогических факультетов. – Смоленск: Ассоциация ХХI век, 2009.
4. Истомина Н.Б., Редько З.Б. Методические рекомендации к тетради «Наглядная геометрия. 4 класс». – М.: Линка-Пресс, 2011.

**Личностные, метапредметные и предметные**

**результаты освоения учебного предмета.**

**Личностные результаты**

|  |  |
| --- | --- |
| №  | Образовательный результат |
| 1. | внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе |
| 2. | учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи |
| 3. | готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни, способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи |
| 4. | соотносить результат действия с поставленной целью, способность к организации самостоятельной учебной деятельности. |
| 5. |  любознательность, трудолюбие, способность к организации своей деятельности и к преодолению трудностей, целеустремлённость и настойчивость в достижении цели |

**Метапредметные результаты**

|  |  |
| --- | --- |
| № модуля | Образовательный результат |
| **1. Регулятивные** |
| 1 | принимать и сохранять учебную задачу |
| 2 | планировать (в сотрудничестве с учителем или самостоятельно) свои действия для решения задачи |
| 3 | действовать по намеченному плану, а также по инструкции, содержащейся в источниках информации (в учебнике, речь учителя и т.д.) |
| 4 | выполнять учебные действия в материализованной, речевой или умственной форме; использовать речь для регуляции своих действий |
| 5 | контролировать процесс и результат своей деятельности, вносить необходимые коррективы |
| 6 | оценивать свои достижения, осознавать трудности, искать причины и способы их преодоления; адекватно воспринимать оценку учителя |
| 1 | осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы |
| 2 | использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач |
| 3 | ориентироваться на разнообразие способов решения задач |
| 4 | осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков |
| 5 | осуществлять синтез как составление целого из частей; |
| 6 | проводить сравнение и классификацию по заданным критериям |
| 7 | устанавливать причинно-следственные связи; |
| 8 | строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях |
| 9 | осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза |
| 10 | устанавливать аналогии |
| 11 | владеть общим приёмом решения задач |
| **3. Коммуникативные** |
| 1 | участвовать в диалоге, в общей беседе, выполняя принятые правила речевого поведения (не перебивать, выслушивать собеседника, стремиться понять его точку зрения и т. д.). |
| 2 | задавать вопросы, отвечать на вопросы других. |
| 3 | понимать зависимость характера речи (отбора содержания и его организации, выбора языковых средств) от задач и ситуации общения (сообщить, объяснить или словами нарисовать увиденное, показать действие или признаки; поздравить кого-то или научить чему-то; в устной или письменной форме; адресат — взрослый или сверстник и т.д.) |
| 4 | выражать свои мысли, чувства в словесной форме, ориентируясь на задачи и ситуацию общения, соблюдая нормы литературного языка, заботясь о ясности, точности выражения мысли |
| 5 | осознавать, высказывать и обосновывать свою точку зрения; стараться проявлять терпимость по отношению к высказываемым точкам зрения. |
| 6 | вступать в учебное сотрудничество с одноклассниками, участвовать в совместной деятельности, распределять роли (договариваться), оказывать взаимопомощь, осуществлять взаимоконтроль, проявлять доброжелательное отношение к партнерам. |
| 7 | воспроизводить информацию, доносить ее до других |
| 8 | создавать небольшие монологические высказывания с ориентацией на партнера, с учетом ситуации общения с учетом конкретных речевых задач, выбирая для них соответствующие языковые средства. |

**Предметные результаты**

|  |  |
| --- | --- |
| № модуля | Предметный результат |
| **1. Учащийся научится в области «Числа и величины»** |
| 1 | читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона; |
| 2 | устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); |
| 3 | группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку |
| 4 | читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута, минута — секунда; километр— метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр). |
| **Учащийся получит возможность научиться:** |
| 1 | классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия |
| 2 | выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия |
| **2. Учащийся научится в области «арифметические действия»:** |
| 1 | выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание) |
| 2 | выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1) |
| 3 | выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение |
| 4 | вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).  |
| **Ученик получит возможность научиться:** |
| 1 | выполнять действия с величинами |
| 2 | использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений |
| 3 | проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия) |
| **3. Учащийся научится в области «Решение задач»:** |
| 1 | анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий |
| 2 | решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 3 действия) |
| 3 | оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи |
|  |  **Ученик получит возможность научиться:** |
| 4 | решать задачи в 3–4 действия |
| 5 | решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки |
| 6 | находить разные способы решения задач |
| **4. Учащийся научится в области «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»:** |
| 1 | описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости |
| 2 | распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг) |
| 3 | выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника; |
| 4 | использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач |
| **Ученик получит возможность научиться:** |
| 1 | распознавать и называть геометрические тела (куб, шар) |
| 2 | соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур |
| **5. Учащийся научится в области «Геометрические величины»** |
| 1 | измерять длину отрезка |
| 2 | вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата |
| 3 | оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз) |
| **Ученик получит возможность научиться:** |
| 1 | вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы |
| **6. Учащийся научится в области «Работа с информацией»:** |
| 1 | читать несложные готовые таблицы; |
| 2 |  заполнять несложные готовые таблицы. |
| **Ученик получит возможность научиться:** |
| 1 | распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы, диаграммы, схемы); |
| 2 | планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм |
| 3 | интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). |

**Содержание учебного предмета**

 **Раздел 1. Проверь себя! Чему ты научился в первом, втором и третьем классах**

Сравнение многозначных чисел. Арифметические задачи. Правила порядка выполнения действий. Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Деление на 10, 100, 1000… Соотношение единиц массы, длины, времени. Площадь и периметр прямоугольника. Многогранник. Прямоугольный параллепипед. Деление числа на произведение. Диаграмма. Куб. Таблица умножения и соответствующие случаи деления. Развёртка куба.

Тестна проверку сформированности навыков устных вычислений в пределах 100, усвоение: алгоритмов письменного сложения и вычитания многозначных чисел, правил порядка выполнения действий в выражениях, терминологии, взаимосвязи компонентов и результата действий.

Контрольная работа №1по теме: «Повторение пройденного»

**Раздел 2. Умножение многозначного числа на однозначное**

Подготовка к знакомству с алгоритмом: нахождение значения произведения многозначного числа и однозначного с применением полученных ранее знаний (записи многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых и распределительного свойства умножения)

Знакомство с алгоритмом письменного умножения многозначного числа на однозначное (умножение «в столбик»).

Использование изученного алгоритма для удобства вычислений.

Особенности умножения «в столбик» для чисел, оканчивающихся нулями.

Знакомство с новым разрядом - единицы миллионов; с новым классом- классом миллионов.

Тест на проверку усвоения алгоритма письменного умножения многозначного числа на однозначное.

**Раздел 3. Деление с остатком** Предметный смысл деления с остатком.

Форма записи деления с остатком. Взаимосвязь компонентов и результата действия.

Случай деления с остатком, когда делимое меньше делителя.

Деление на 10, 100, 1000…

Тест на проверку усвоения смысла деления с остатком и способов его выполнения, знание соответствующей терминологии.

Контрольная работа № 2 по теме: « Правило порядка выполнения действий в выражениях. Умножение и деление на 10,100,1000».

Контрольная работа №3 по теме: « Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное, свойства умножения».

**Раздел 4. Умножение многозначных чисел**

Подготовка и осуществление знакомства с алгоритмом умножения на двузначное число. Применение алгоритма для самостоятельных вычислений.

Умножение чисел, оканчивающихся нулями. Умножение на трёхзначное число.

Тест на проверку усвоения алгоритма письменного умножения многозначных чисел на двузначное число.

Контрольная работа № 4по теме: « Алгоритм умножения многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, правила порядка выполнения действий в выражениях»

**Раздел 5. Деление многозначных чисел**

Взаимосвязь умножения и деления.

Деление суммы на число. Деление с остатком. Алгоритм письменного деления. Прикидка результата при делении. Деление на однозначное число.

Тест на проверку усвоения алгоритма письменного деления многозначных чисел, взаимосвязь деления и умножения, терминология.

Контрольная работа №5 по теме: « Усвоение алгоритма деления многозначного числа на однозначное и алгоритма умножения многозначных чисел».

**Раздел 6. Доли и дроби** Моделирование долей и дробей на рисунке. Знакомство с долями и дробями. Анализ рисунков с целью усвоения предметного смысла компонентов дроби. Решение задач с использованием изученных понятий.

**Раздел 7. Действие с величинами**

Повторение известных величин, единиц величин и их соотношения.

Перевод одних единиц величин в другие. Сложение, вычитание величин. Умножение величины на число.

Повторение материала о сложении и вычитании отрезков. Знакомство с единицами массы (тонна, центнер) и выяснение их соотношения с килограммом и граммом.

Закрепление знаний изученных соотношений в процессе решения задач.

Знакомство с единицами объёма (кубический сантиметр, кубический дециметр, литр).

Тест на проверку сформированности представлений о величинах, усвоение единиц величин и соотношений между ними, умение выполнять действия с величинами, знание терминологии.

Контрольная работа №6 по теме: « Усвоение соотношения единиц величин

( длина, площадь, масса, время), алгоритмов умножения и деления».

**Раздел 8. Скорость движения**

Знакомство с единицами скорости в процессе решения арифметических задач.

Нахождение скорости движения по известному расстоянию и времени; расстояние – по известным величинам скорости и времени; времени- по известным величинам расстояния и скорости.

Тест на проверку сформированности представлений о скорости движения.

Контрольная работа №7 по теме: «Усвоение алгоритма письменного деления. Решение задач на движение».

**Раздел 9. Уравнения и буквенные выражения (15ч)**

Нахождение неизвестного компонента арифметических действий по известным.

Знакомство с уравнениями. Объяснение представленных способов решения уравнений. Составление уравнений по тексту; используя запись деления с остатком. Знакомство с буквенными выражениями. Решение задач способом составления уравнения.

Тест на проверку умения решать уравнения и находить значения буквенных выражений при данных значениях входящих в них букв.

Контрольная работа №8 по теме: «Решение уравнений и буквенных выражений»

**Раздел 10. Проверь себя! Чему ты научился в 1-4 классах?**

Задачи разного типа, примеры и уравнения.

Тест на проверку умения решать задачи.

Тесты для итоговой проверки усвоения материала.

 Итоговая контрольная работа.

 Итоговая комплексная работа.

**Тематическое планирование**

**по математике**

**4 класс (136 часа)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | Тема урока | Колчас | Деятельность уч-ся |
|
| Повторение материала 1, 2, 3 классов. Нумерация многозначных чисел – 12ч. | **Использовать** математические знания для решения практических задач.**Моделировать** текстовые ситуации. (Таблицы, схемы, знаково-символические модели, диаграммы).**Решать арифметические задачи разными способами**, используя различные формы записи решения задачи. |
| 1 | 1 | Нумерация многозначных чисели алгоритмы письменного сложения и вычитания | 1 | -применять алгоритмы письменного сложения и вычитания |
| 2 | 2 | Сравнение многозначных чисел. Табличное умножение  | 1 | -выполнять табличные случаи умножения и соответствующие случаи деления |
| 3 | 3 | Арифметические задачи. Правила порядка выполнения действий  | 1 | - применять правила порядка выполнения действий.- решать задачи |
| 4 | 4 | Взаимосвязь компонентов и результата действий.  | 1 | - совершенствовать вычислительные навыки |
| 5 | 5 | Арифметические задачи | 1 | – решать задачи;– применять сочетательное, переместительное свойства умножения и правила умножения чисел на 10, 100, 1000 |
| 6 | 6 | Деление на 10, 100, 1000… Соотношение единиц массы, длины, времени | 1 | - анализировать, применять письменный прием сложения и вычитания многозначных чисел |
| 7 | 7 | Площадь и периметр прямоугольника. Многогранник. Прямоугольный параллелепипед | 1 | - вычислять площадь и периметр прямоугольника |
| 8 | 8 | Деление числа на произведение. Диаграмма | 1 | - выводить правило о делении чисел, оканчивающихся нулями, на 10, 100, 1000 |
| 9 | 9 | Куб. Таблица умножения и соответствующие случаи деления | 1 | - знать правило деления числа на произведение и возможности его применения для вычислений |
| 10 | 10 | Числовые выражения. Развертка куба | 1 |  |
| 11 | 11 | Контрольная работа №1 | 1 |  |
| 12 | 12 | Работа над ошибками | 1 |  |
| Умножение многозначного числа на однозначное – 12 ч. | **Представлять** многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых.**Использовать** распределительное свойство умножения для удобства вычислений.**Объяснять** на его основе запись выполнения умножения «в столбик».**Выполнять** самостоятельно умножение «в столбик» с объяснением.**Выполнять** «прикидку» количества знаков в значении произведения многозначного числа на однозначное. **Находить** значения произведений многозначных чисел на однозначные разными способами.**Использовать** разрядный состав чисел для удобства записи умножения «в столбик». |
| 13 | 1 | Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на однозначное число  | 1 | - применять алгоритм письменного умножения на однозначное число |
| 14-15 | 2-3 | Алгоритм умножения на однозначное число. Разрядный состав многозначного числа. Арифметические задачи | 2 | - применять алгоритм письменного умножения на однозначное число |
| 16 | 4 | Арифметические задачи. Умножение многозначного числа на однозначное  | 1 | - применять алгоритм письменного умножения |
| 17 | 5 | Взаимосвязь компонентов и результатов действий. Правила порядка выполнения действий.  | 1 | – применять алгоритм письменного умножения;– решать задачи |
| 18-19 | 6-7 | Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, на однозначное число | 2 | – анализировать ошибки;– применять алгоритм письменного умножения;– решать задачи |
| 20 | 8 | Арифметические задачи. Запись текста задачи в таблице | 1 |
| 21 | 9 | Арифметические задачи. Умножение многозначного числа на двузначное, оканчивающееся нулем | 1 | - решать задачи, - применять правила порядка выполнения действий при вычислении значений выражений |
| 22 | 10 | Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями на однозначное число. Многогранник, его развертка | 1 | - знать порядок выполнения действий в выражениях.- решать составные задачи |
| 23 | 11 |  Контрольная работа | 1 | – применять алгоритм письменного умножения;– решать задачи |
| 24 | 12 |  Работа над ошибками | 1 |  |
| Деление с остатком – 12 ч. | **Сравнивать** записи деления с остатком в строку и «уголком».**Выполнять** запись деления с остатком в строку и «уголком».**Осуществлять** самопроверку вычислительных действий путём сопоставления с алгоритмом.**Проводить** проверку правильности вычислений с помощью обратных действий.**Выделять** неизвестный компонент деления с остатком и находить его значение.**Анализировать** готовые записи деления с остатком для случаев, когда делимое меньше делителя.**Находить** неполное частное и остаток, пользуясь подбором делимого или неполного частного.**Определять** значение неполного частного и остаток при делении на 10, 100, 1000… разными способами (как при делении с остатком или с учётом разрядного состава многозначных чисел). |
| 25 | 1 | Постановка учебной задачи. Запись деления с остатком. Терминология | 1 | - изучать предметный смысл деления с остатком |
| 26 | 2 | Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Табличные случаи умножения.  | 1 | – рассуждать;– производить деление с остатком, используя правило |
| 27 | 3 | Деление с остатком. Подбор неполного частного | 1 | - применять два способа деления с остатком.- уметь делить «уголком» |
| 28 | 4 | Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Классификация выражений | 1 | – о взаимосвязи компонентов и результата при делении с остатком;– применять способы деленияс остатком |
| 29 | 5 | Решение арифметических задач. Коррекция ошибок | 1 | - умножать однозначное число на однозначное и делить с остатком |
| 30 | 6 | Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком | 1 | - решение арифметических задач. |
| 31–32 | 7-8 | Деление с остатком. Случай, когда делимое меньше делителя.  | 2 | – делить с остатком;– решать задачи |
| 33 | 9 | Контрольная работа №2 | 1 | выполнять способы деления с остатком |
| 34 | 10 | Решение задач | 1 | – сравнивать, делать выводы;– самостоятельно работать над совершенствованием вычислительных навыков |
| 35 | 11 | Деление на 10, 100. Решение задач | 1 | - знать случаи деленияс остатком на 10, 100, 1000 |
| 36 | 12 | Умножение многозначного числа на однозначное. Решение задачКУС | 1 | - решать задачи разных видов |
|  |  | Контрольная работа №3 (решение задач) |  |  |
|  |  | Решение задач  |  |  |
| Умножение многозначных чисел – 12 ч. | **Использовать** приобретённые умения (выполнять умножение многозначного числа на однозначное, применять распределительное свойство умножения для удобства вычислений) для формирования новых (умножения любых многозначных чисел).**Описывать** устно последовательность действий при умножении «в столбик» на двузначное число. **Выполнять** умножение «в столбик» с объяснением.**Исправлять** ошибки в записи умножения многозначных чисел «в столбик» и в его результате. |
| 37 | 1 | Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на двузначное число | 1 | – разрядный состав многозначных чисел;– распределительное свойство умножения;– смысл умножения;– приемы устного умножения на двузначное число |
| 38 | 2 | Сравнение выражений, поиск ошибок и их коррекция | 1 | - применять алгоритм умножения на двузначное число в столбик- выполнять умножение на двузначное число в столбик |
| 39 | 3 |  Алгоритм умножения на двузначное число. Правила порядка выполнения действий | 1 |
| 40 | 4 |  Алгоритм умножения на двузначное число. Решение задач. Геометрические тела | 1 | - выполнять умножение в столбик чисел, оканчивающихся нулями.- выполнять умножение на двузначное число в столбик |
| 41-42 | 5-6 | Алгоритм умножения на двузначное число. Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Решение задач | 2 |
| 43 | 7 | Решение задач. Классификация многогранников | 1 | - выполнять умножение на трёхзначное число в столбик |
| 44 | 8 | Алгоритм умножения многозначного числа на однозначное и двузначное | 1 | - умножать многозначные числа в столбик и решать задачи |
| 45 | 9 | Алгоритм умножения многозначных чисел. Решение задач | 1 | - умножать многозначные числа в столбик |
| 46 | 10 | Контрольная работа 4 по теме: «Умножение многозначного числа на двузначное » | 1 | - применять правила выполнения действий в выражениях.умножать многозначные числа |
| 47 | 11 | Анализ контрольной работы. Закрепление вычислительных навыков и умений | 1 |  |
| 48 | 12 | Закрепление вычислительных навыков умножения | 1 |  |
| Деление многозначных чисел (18 ч) | **Использовать** взаимосвязь умножения и деления для «прикидки» результатов вычислений.**Составлять** равенства на деление по вычисленным значениям произведений. **Выполнять** письменное деление многозначного числа на однозначное с опорой на имеющиеся знания о делении суммы на число, о делении с остатком, о разрядном составе многозначных чисел.Описывать действия при выполнении деления «уголком».**Выбирать** из данных выражений частные, которые имеют в значении заданное количество цифр, с помощью «прикидки».**Осуществлять** «прикидку» результата деления для определения количества цифр в значении частного; для оценки его величины |
| 49 | 1 | Постановка учебной задачи. Подготовка к знакомству с алгоритмом письменного деления. | 1 | – классифицировать выражения по различным признакам;– объяснять взаимосвязь компонентов и результата деления (без остатка и с остатком) |
| 50 | 2 | Деление суммы на число. Деление с остатком. Разрядный и десятичный состав многозначного числа.  | 1 | - применять правило деления суммы на число, деление с остатком |
| 51 | 3 | Подготовка к знакомству с алгоритмом. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. | 1 | - разъяснять алгоритм письменного деления на однозначное число |
| 52 | 4 | Алгоритм письменного деления. Прикидка количества цифр в частном | 1 |  |
| 53 | 5 | Решение задач. Задачи на площадь и периметр прямоугольника. | 1 |  |
| 54 | 6 | Алгоритм письменного деления. Взаимосвязь компонентов деления с остатком и без остатка и результата.  | 1 |  |
| 55 | 7 | Решение задач. Деление многозначного числа на однозначное. Классификация выражений.  | 1 | - применять алгоритм письменного деления |
| 56 | 8 | Классификация выражений. Проверка деления. Поиск закономерностей. | 1 | – анализировать и исправлять ошибки;– работать с калькулятором |
| 57 | 9 | Решение задач. Грани и развёртка куба | 1 | - применять алгоритм письменного деления |
| 58 | 10 | Алгоритм письменного деления. Грани и развёртка куба. | 1 |  |
| 59 | 11 | Алгоритм письменного деления. Прикидка результата. Сравнение выражений.  | 1 |  |
| 60 | 12 | Алгоритм письменного деления. Прикидка результата. Решение задач | 1 | - находить, анализировать и исправлять ошибки. |
| 61 | 13 | Алгоритм письменного деления. Решение задач | 1 | - применять вычислительные навыкипри выполнении практических заданий |
| 62 | 14 | Алгоритм письменного деления. Решение задач | 1 |  |
| 63-64 | 15-16 | Контрольная работа № 5 | 2 | - решать задачи различных типов |
| 65-66 | 17-18 | Алгоритм письменного деления. Количество цифр в частном. Решение задач | 2 |  |
| Доли и дроби – 5 ч. | **Записывать** на языке математики обозначения частей целого (предмета, фигуры или величины).**Читать** доли и дроби.**Пояснять** предметный смысл числителя и знаменателя.**Выбирать** рисунки, на которых закрашены заданные дробью части фигуры.**Выполнять** рисунки по заданию, содержащему дроби.**Находить** часть от числа, заданную дробью, и число по его части. |
| 67-68 | 19-20 | Постановка учебной задачи. Терминология. Предметный смысл дроби (доли) | 2 | - уметь записывать и читать дроби  |
| 69 | 21 | Предметный смысл дроби. Часть от целого | 1 |
| 70-71 | 22-23 | Нахождение дроби от числа и числа по дроби | 2 | - решать задачи на нахождение дроби от числа и числа по дроби |
| 72 | 24 | Повторение по теме «Деление многозначных чисел» *Самостоятельная работа* | 1 |
| 73 | 25 | Контрольная работа «Деление многозначных чисел» | 1 |  |
| 74 | 26 | Работа над ошибками | 1 | - находить, анализировать и исправлять ошибки. |
| Действия с величинами (18 ч) | **Классифицировать** величины, определять «лишние» в ряду.**Записывать** однородные величины в порядке убывания или возрастания.**Находить** сумму и разность однородных величин.**Выражать** расстояния, данные в метрах, километрах и метрах.**Рассуждать**, обосновывая разные способы своих действий.**Чертить** отрезки заданной длины, увеличивать или уменьшать их на определённую величину.**Находить** закономерность построения ряда величин и продолжать ряд в соответствии с этой закономерностью.**Решать** задачи, содержащие изучаемые величины. |
| 75 | 1 | Величины на практике. Единицы длины и их соотношения. Обобщение ранее изученного материала | 1 | – знать известные величины;–находить единицы величин и их соотношения |
| 76 | 2 | Сравнение величин (длина), сложение и вычитание величин | 1 | - узнавать новую единицу длины – миллиметр, ее соотношение с другими единицами длины.- выполнять сложение величин |
| 77 | 3 | Решение задач с величинами (длина, площадь) | 1 | – переводить одни единицы величин в другие;– складывать, вычитать величины;– умножать и делить именованные числа на натуральное число |
| 78 | 4 | Решение задач с величинами (длина, площадь, масса). Соотношение единиц массы | 1 | - знать единицы массы – тонна, центнер.выявлять их соотношение с килограммом и граммом |
| 79 | 5 | Решение задач с величинами (масса). Перевод одних наименований величин в другие | 1 | – сравнивать величины;– находить разности величин;– переводить из одних единиц в другие |
| 80 | 6 | Сложение и вычитание величин (масса). Поиск закономерностей. Решение задач | 1 | - решать задачи, содержащие изучаемые величины. |
| 81 | 7 | Соотношение единиц времени. Решение задач | 1 | – переводить из одних единиц в другие;– решать задачи с единицами времени |
| 82 | 8 | Соотношение единиц времени. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение задач | 1 | – переводить из одних единиц в другие;– решать задачи с единицами времени |
| 83 | 9 | Единицы длины, массы и времени. Поиск закономерности | 1 | – сравнивать величины;– находить разности величин;– переводить из одних единиц в другие |
| 84 | 10 | Решение задач с различными величинами | 1 | - знать единицы площади |
| 85 | 11 | Решение задач с различными величинами | 1 | - решать задачи с изученными величинами |
| 86 | 12 | Решение задач с различными величинами | 1 | – находить новую величину – объем;– соотношение единиц объема |
| 87 | 13 | Решение задач с различными величинами | 1 | - выделять закономерность в построении ряда величин |
| 88 | 14 | Контрольная работа № 6 (решение задач) | 1 |  |
| 89- | 15- | Решение задач с различными величинами | 2 | - переводить одни единицы величин в другие и решать задачи |
| 90 | 16 | Решение задач с различными величинами | 1 |  |
| 91 | 17 | Единицы объёма. Кубический сантиметр, кубический дециметр (литр) | 1 |  |
| 92 | 18 | Решение задач с величинами (объём, масса) | 1 |  |
| Скорость движения – 20 ч. | **Моделировать** предметные ситуации на схеме, чтобы найти скорость движения.**Анализировать** тексты задач на движение с целью уточнения представлений о скорости. **Решать** задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли. **Использовать** приобретённые знания при решении задач на движение |
| 93 | 1 | Единицы скорости. Взаимосвязь величин: скорость, время, расстояние. Запись текста задачи в таблице | 1 | – владеть понятием «скорость»; – единицы измерения величины «скорость» |
| 94 | 2 | Соотношение единиц скорости. Решение задач | 1 | – объяснять взаимосвязь между величинами;– переводить одни единицы величин в другие |
| 95 | 3 | Соотношение единиц скорости. Решение задач | 1 | - решать задачи |
| 96-97 | 4-5 | Соотношение единиц скорости. Взаимосвязь компонентов и результата арифметического действия | 2 | – решать задачи на нахождение скоростии расстояния - правила порядка выполнения действий. Анализ разных способов решения задачи. |
| 98 | 6 | Решение задач. Сравнение выражений. Правила порядка выполнения действий. | 1 |  |
| 99 | 7 | Движение двух тел навстречу друг другу. Решение задач | 1 |  |
| 100 | 8 | Движение двух тел навстречу друг другу. Использование схем в задачах на встречное движение  | 1 |  |
| 101 | 9 | Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние) | 1 | - знать правила нахождения неизвестного слагаемого, множителя, уменьшаемого, вычитаемого, делителя.– находить ошибки;– решать задачи разными способами |
| 102-103 | 10-11 | Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние). Сравнение выражений. Правила порядка выполнения действий. | 2 |  |
| 104 | 12 | Решение задач на движение двух тел в одном направлении, когда одно тело догоняет второе | 1 |  |
| 105 | 13 | Решение задач на движение двух тел в противоположных направлениях. | 1 |  |
| 106 | 14 | Решение задач на движение. Алгоритм письменного деления. Правила порядка выполнения действий | 1 | - находить ошибки и исправлять их |
| 107-108 | 15-16 | Решение задач на движение | 2 | - решать задачи на движение |
| 109-110 | 17-18 | Решение задач на движение КУС | 2 |  |
| 111 | 19 |  Контрольная работа №7 (задачи на движение) | 1 | - применять полученные знания при выполнении контрольной работы. |
| 112 | 20 | Решение задач на движение | 1 | - находить, анализировать и исправлять ошибки. |
| Уравнения – 16 ч. | **Выделять** неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение.**Записывать** равенства с «окошками» в виде уравнений.**Использовать** запись деления с остатком для составления уравнений.**Находить** среди данных уравнения с одинаковыми корнями; с корнем, имеющим наименьшее или наибольшеезначение. Проверять свой ответ, решая уравнения.**Находить** значения выражений.**Заполнять** таблицы значений по буквенным выражениям.**Составлять** уравнения по задачам и решать их.**Определять** количество и порядок действий для решения задачи.**Выбирать** и объяснять выбор действий. |
| 113 | 1 | Постановка учебной задачи. Анализ записей решения уравнений, их сравнение. Терминология | 1 | – владеть понятиями «уравнение», «решение уравнений», «корень уравнения»;– применять правила нахождения неизвестного компонента действий сложения, вычитания, умножения и деления |
| 114 | 2 | Запись уравнения по записи деления с остатком, по рисунку, по схеме | 1 | – записывать решения простейших уравнений;– решать простейшиеуравнения, анализировать и выделять существенные признаки |
| 115 | 3 | Сравнение уравнений. Выбор уравнения к задаче. Составление уравнения по рисунку, по схеме | 1 | – записывать решения простейших уравнений;– решать простейшиеуравнения, анализировать и выделять существенные признаки |
| 116 | 4 | Составление уравнения по данному тексту (по задаче) | 1 |
| 117 | 5 | Решение задач способом составления уравнений | 1 | - решать задачи способом составления уравнений |
| 118 | 6 | Контрольная работа по теме: «Уравнение» | 1 | - решать уравнения и задачи |
| 119 | 7 | Анализ контрольной работы | 1 |
| 120 | 8 | Составление уравнения по данному тексту. Числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы | 1 | - находить числовые значения простейших буквенных выражений - постановка учебной задачи. Запись буквенных выражений |
| 121 | 9 | Сравнение числовых и буквенных выражений. Числовое значение буквенного выражения при данном числовом значении, входящей в него буквы | 1 | - находить числовые значения простейших буквенных выражений |
| 122 | 10 | Усложнённые уравнения. Их решение | 1 | – сравнивать величины;– вычислять значения выражений с многозначными числами |
| 123 | 11 | Решение задач способом составления уравнений | 1 | - находить и исправлять ошибки |
| 124 | 12 | Решение задач способом составления уравнений. Вычисления буквенных выражений при данном значении, входящей в него буквы | 1 | – решать усложненные уравнения;– рассуждать и объяснять способ действия |
| 125-126 | 13-14 | Решение усложнённых уравнений. Составление уравнений по тексту задачи, по данной схеме | 2 | -решать задачи способом составления выражений, составлять схемы к задачам, - использовать все известные приемы при вычислении значений выражений. – составлять уравнения по данному условию, по схеме;– решать задачи способом составления уравнений;– анализировать, рассуждать |
| 127 | 15 | Сравнение уравнений, буквенных выражений. Объяснение схем и выражений, составленных к задачам на движение  | 1 |
| 128 | 16 |  Контрольная работа по теме «Уравнения. Буквенные и числовые выражения  | 1 |
| Повторение – 8 ч. |
| 129- 130 | 1-2 | Повторение пройденного материала по теме «Действия с многозначными числами» | 2 | - уметь вычислятьзначения выражений с многозначными числами |
| 131-132 | 3-4 | Повторение материала геометрического содержания | 2 | - уметь выполнять задания на основе пройденного материалас геометрическим содержанием |
| 133-134 | 5-6 | Повторение материала по теме «Решение задач, связанных с бытовыми ситуациями» | 2 | - уметь решать задачи |
| 135-136 | 7-8 | Обобщение и систематизация изученного материала. | 2 |  |
|  |  | ИТОГО: | 136 |  |