**Планируемые результаты изучения курса «Математика»**

**4 класс**

**Личностные результаты.**

Система заданий, ориентирующая младшего школьника на оказание помощи героям учебника (Маше или Мише) или своему соседу по парте позволит научится, или получить возможность научиться проявлять познавательную инициативу в оказании помощи соученикам.

 **Метапредметные результаты.**

 *Регулятивные УУД.* Система заданий, ориентирующая младшего школьника на проверку правильности выполнения задания по правилу, алгоритму, с помощью таблицы, инструментов, рисунков, образцов и т.д. позволит ученику научиться или получить возможность научиться контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания.

 *Познавательные УУД.* Ученик научится или получит возможность научиться:

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

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

а) выполнять задания с использованием материальных объектов (счетных палочек, указателей и др.), рисунков, схем:

 б) выполнять задания на основе рисунков и схем, выполненных самостоятельно;

 в) выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий;

 - *проводить сравнение, сериацию, классификации,* выбирая наиболее эффективный способ решения или верное решение (правильный ответ);

 - строить объяснение в устной форме по предложенному плану;

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

 - *выполнять действия по заданному алгоритму;*

 *- строить логическую цепь рассуждений;*

 *Коммуникативные УУД.* Ученик научится или получит возможность научиться взаимодействовать (сотрудничать) с соседом по парте, в группе.

 **Предметными результатами** изучения курса «Математика»

 в 4-м классе является формирование следующих умений:

* называть и записывать любое натуральное число до 1000000 включительно;
* сравнивать изученные натуральные числа, используя их деся­тичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* сравнивать дробные числа с натуральными и записывать ре­зультаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на ос­нове законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
* выполнять умножение и деление многозначных чисел на одно­значные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
* вычислять значения выражений в несколько действий со скоб­ками и без скобок;
* выполнять изученные действия с величинами;
* решать уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий и на основе использования свойств равенств;
* определять вид многоугольника;
* определять вид треугольника;
* изображать и обозначать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки);
* изображать и обозначать окружности (с помощью циркуля);
* измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоуголь­ника;
* вычислять площадь прямоугольника;
* выражать изученные величины в разных единицах;
* распознавать и составлять текстовые задачи;
* проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
* записывать решение задачи по действиям и одним выраже­нием;
* выполнять доступные по программе вычисления с многознач­ными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
* проводить простейшие измерения и построения на местности (построение отрезков и измерение расстояний, построение прямых углов, построение окружностей);
* измерять вместимость емкостей с помощью измерения объе­ма заполняющих емкость жидкостей или сыпучих тел.

**Планируемые результаты освоения учебной программы по предмету «Математика» к концу 4-го года обучения:**

**Выпускник научится:**

* называть и записывать любое число до 1000000 включительно;
* сравнивать изученные натуральные числа, используя их десятичную запись или название, и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* сравнивать доли одного целого и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;
* устанавливать (выбирать) правило, по которому составлена данная последовательность;
* выполнять сложение и вычитание многозначных чисел на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы сложения однозначных чисел;
* выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные на основе законов и свойств этих действий и с использованием таблицы умножения однозначных чисел;
* вычислять значения выражений в несколько действий со скобками и без скобок;
* выполнять изученные действия с величинами;
* решать простейшие уравнения методом подбора, на основе связи между компонентами и результатом действий;
* определять вид многоугольника;
* определять вид треугольника;
* изображать прямые, лучи, отрезки, углы, ломаные (с помощью линейки) и обозначать их;
* изображать окружности (с помощью циркуля) и обозначать их;
* измерять длину отрезка и строить отрезок заданной длины при помощи измерительной линейки;
* находить длину незамкнутой ломаной и периметр многоугольника;
* вычислять площадь прямоугольника и квадрата, используя соответствующие формулы;
* вычислять площадь многоугольника с помощью разбивки его на треугольники;
* распознавать многогранники и тела вращения; находить модели этих фигур в окружающих предметах;
* решать задачи на вычисление геометрических величин;
* измерять вместимость в литрах;
* выражать изученные величины в разных единицах;
* распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
* понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
* проводить анализ задачи с целью нахождения её решения;
* записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
* различать рациональный и нерациональный способы решения задачи;
* выполнять доступные по программе вычисления с многозначными числами устно, письменно и с помощью калькулятора;
* решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчёте между продавцом и покупателем;
* решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
* решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
* решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
* проводить простейшие измерения и построения на местности;
* вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
* измерять вместимость ёмкостей с помощью измерения объёма заполняющих ёмкость жидкостей или сыпучих тел;
* понимать и использовать особенности построения системы мер времени;
* решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
* использовать таблицу как средство описания характеристик предметов, объектов, событий;
* читать простейшие круговые диаграммы.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *понимать количественный, порядковый и измерительный смысл натурального числа;*
* *сравнивать дробные числа с одинаковыми знаменателями и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;*
* *сравнивать натуральные и дробные числа и записывать результаты сравнения с помощью соответствующих знаков;*
* *решать уравнения на основе использования свойств истинных числовых равенств;*
* *определять величину угла и строить угол заданной величины при помощи транспортира;*
* *измерять вместимость в различных единицах;*
* *понимать связь вместимости и объёма;*
* *понимать связь между литром и килограммом;*
* *понимать связь метрической системы мер с десятичной системой счисления;*
* *проводить простейшие измерения и построения на местности;*
* *вычислять площадь прямоугольного треугольника и произвольного треугольника, используя соответствующие формулы;*
* *находить рациональный способ решения задачи;*
* *решать задачи с помощью уравнений;*
* *видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;*
* *использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;*
* *читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;*
* *осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;*
* *строить простейшие круговые диаграммы;*
* *понимать смысл термина «алгоритм»;*
* *осуществлять построчную запись алгоритма;*
* *записывать простейшие линейные алгоритмы с помощью блок-схемы.*

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел**  | **Кол – во часов** |
| 1. | Числа и величины | 12 ч. |
| 2. | Арифметические действия | 50 ч. |
| 3. | Текстовые задачи | 26 ч. |
| 4. | Геометрические фигуры | 12 ч. |
| 5. | Геометрические величины | 14 ч. |
| 6. | Работа с данными | 22 ч. |
|  | **Итого**  | **136 ч.** |

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата**  | **Характеристика деятельности учащихся** |
| 1. |  Повторение. Нумерация многозначных чисел | 1 |  | - читать и записывать шестизначные числа;- выполнять кратное сравнение между разрядными единицами;- вычислять значение числового выражения на порядок действий со скобками;- сравнивать значения двух выражений; |
| 2. | Повторение. Периметр и площадь прямоугольника. | 1 |  | - вычислять периметр и площадь прямоугольника;- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения; |
| 3. | Повторение. Решение арифметических задач. | 1 |  | - выполнять умножение столбиком многозначного числа на однозначное и на двузначное - проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;- записывать решение задачи по действиям и одним выражением; |
| 4. | **Урок-конкурс** «И просто и сложно».(Составление и решение задач) | 1 |  | - распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;- записывать решение задачи по действиям и одним выражением; |
| 5. | Когда известен результат разностного сравнения | 1 |  | - решать задачи на разностное сравнение; - записывать с помощью математичес -ких выражений действия, выполненные героями учебника;  |
| 6. | Решение задач на разностное сравнение | 1 |  | - использовать (строить) таблицы, проверять решение по таблице.- решать задачи на разностное сравнение;  |
| 7. | Когда известен результат кратного сравнения |  |  | - формулировать задачу по краткой записи;- решать задачи на кратное сравнение. |
| 8. | Решение задач на кратное сравнение. **Самостоятельная работа №1** | 1 |  | - проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;- записывать решение задачи по действиям и одним выражением; |
| 9. | Учимся решать задачи | 1 |  | - распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;- записывать решение задачи по действиям и одним выражением; |
| 10. | Алгоритм умножения столбиком | 1 |  | - понимать алгоритм умножения столбиком многозначного числа на трехзначное число.- формулировать алгоритм умножения столбиком; - выполнять умножение столбиком многозначного числа на трехзначное; - устанавливать соответствия между записями. |
| 11. | **Диагностическая контрольная работа №1** | **1** |  | - контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания;- планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации; |
| 12. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | **1** |  | - анализировать свою деятельность по результатам выполнения задания;- выполнять умножение столбиком многозначного числа на трехзначное; - устанавливать соответствия между записями. |
| 13. | Умножение столбиком многозначного числа на трехзначное. | **1** |  | - формулировать алгоритм умножения столбиком; - выполнять умножение столбиком многозначного числана трехзначное; - устанавливать соответствия между записями. |
| 14. | Поупражняемся в вычислениях столбиком***Математический диктант***  | **1** |  | - выполнять умножение столбиком многозначного числа на трехзначное;- выполнять вычисления числового выражения со скобками. |
| 15. | Тысяча тысяч, или миллион. | **1** |  | - понимать, как называется число, которое получается в результате увеличения числа 1000 в 1000 раз. - формулировать условие задачи, при решении которой получалось бы число 1000000;- называть и записывать числа – соседи числа 1000000. |
| 16. | Разряд единиц миллионов и класс миллионов | **1** |  | - различать понятия «разряд миллионов» и «класс единиц».- записывать числа в таблицу разрядов;- представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых; - записывать в порядке возрастания все разрядные слагаемые, которые относятся к разряду единиц миллионов;- читать и записывать девятизначные числа. |
| 17. | Когда трех классов для записи числа недостаточно | **1** |  | - записывать и читать самое маленькое десятизначное число;- читать и записывать десятизначные числа. |
| 18. | **Урок-соревнование** «Математическая эстафета»(Поупражняемся в сравнении чисел и повторим пройденное\_ | **1** |  | - записывать «круглые» тысячи; - выполнять сложение и вычитание «круглых» тысяч;- дополнять число до «круглых» тысяч. |
| 19. | Может ли величина изменяться? | **1** |  | - выбирать величины, которые являются переменными (постоянными);- приводить примеры постоянных и переменных величин из окружающей действительности; |
| 20. | Постоянная и переменная величина | **1** |  | - выбирать величины, которые являются переменными (постоянными);- приводить примеры постоянных и переменных величин из окружающей действительности;- чертить геометрические фигуры |
| 21. | Всегда ли математическое выражение является числовым? | 1 |  | - понимать понятие «буквенное выражение».- вычислять значение буквенного выражения с переменной;- сравнивать числовое и буквенное выражения; записывать сочетательное свойство сложения (умножения) в виде буквенного выражения. |
| 22. | Числовые и буквенные выражения | 1 |  |  вычислять значение буквенного выражения с переменной;- сравнивать числовое и буквенное выражения; записывать сочетательное свойство сложения (умножения) в виде буквенного выражения. |
| 23. | Зависимость между величинами | 1 |  | - указывать пары величин, в которых одна величина зависит от другой; - приводить примеры двух величин, которые не зависят друг от друга; - доказывать, что площадь квадрата однозначно зависит от его периметра;- чертить прямоугольники по данным сторонам; вычислять периметр и площадь прямоугольников;- устанавливать однозначные зависимости между величинами; чертить окружности;- проводить измерение радиусов и вычислять диаметр данных окружностей. |
| 24. | Упражнение в нахождении значений зависимой . Величины. **Самостоятельная работа № 2** |  |  | показывают зависимость между величинами;- вычислять значение величин;- решать задачи;- вычислять периметр равностороннего треугольника. |
| 25. | Стоимость единицы товара, или цена | 1 |  | - понимать понятия «цена», «количество», «стоимость». - соотносить названные единицы количества товара и наименование товара; - объяснять смысл наименований цены; вычислять цену;- формулировать условие задачи по краткой записи;- решать задачи на нахождение цены, стоимости, количества товара;- формулировать условие задачи по данному решению; чертить схему к условию задачи. |
| 26. | Когда цена постоянна | 1 |  | - решать задачи, когда цена постоянна;- решать задачи разными способами; - формулировать задачу по краткой записи. |
| 27. | Учимся решать задачи | 1 |  | - формулировать условие задачи по краткой записи, по данной диаграмме, по схеме; |
| 28. | **Контрольная работа № 2** | 1 |  | - применять полученные знания в практической деятельности |
| 29. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  | - анализировать свою деятельность по результатам выполнения задания;- планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации; |
| 30. | Деление нацело  | 1 |  | - записывать решение задачи в виде одного выражения;- сравнивать записи деления;- выбирать из данных чисел те, которые делятся без остатка. |
| 31. | Деление с остатком | 1 |  | - понимать алгоритм деления с остатком.- выполнять деление с остатком; |
| 32. | Неполное частное и остаток | 1 |  | - понимать понятия «неполное частное», «остаток».- понимать, что если делитель умножить на неполное частное и к полученному результату прибавить остаток, то в итоге получится делимое. |
| 33. | Остаток и делитель***Контрольный математический диктант №1*** | 1 |  | - выполнять деление нацело и деление с остатком; - выбирать верную запись деления с остатком;- проверять справедливость данного равенства;- составлять примеры на деление с остатком.**Знать**, что остаток должен быть меньше делителя. |
| 34. | Когда остаток равен 0 |  |  | - понимать: когда остаток равен нулю, принято считать, что одно число делится на другое без остатка, или делится нацело.- выполнять деление с остатком; выбирать случаи деления, когда остаток равен нулю;- проверять правильность выполнения деления с остатком;- записывать первые пять натуральных чисел, которые делятся на 2 (на 7) без остатка;- решать задачу на деление с остатком. |
| 35. | Когда делимое меньше делителя |  |  | - понимать, что если при делении с остатком делимое меньше делителя, то неполное частное равно 0, а остаток равен делимому.- проверять правильность выполнения деления с остатком; - выполнять деление с остатком на 10;- составлять и записывать случаи деления с остатком, когда делимое равно остатку;  |
| 36. | Деление с остатком и вычитание | 1 |  | - представлять, как деление с остатком можно выполнить с помощью вычитания. - сравнивать запись деления с остатком и запись вычитания одного и того же числа несколько раз;- записывать решение задачи с помощью деления с остатком; - выполнять деление с остатком для данных пар чисел с помощью вычитания. |
| 37. | Какой остаток может получиться при делении на 2? | 1 |  | - понимать понятия «четные» и «нечетные» числа;- что число 0 относят к четным числам. - выбирать четные и нечетные числа;- определять, какие числа (четные или нечетные) получаются в результате арифметических действий. |
| 38. | **Урок-конкурс** «Остров Вычисления». Повторим пройденное | 1 |  | - определять, какие числа (четные или нечетные) получаются в результате арифметических действий; - выполнять вычисления; подтверждать свои ответы. |
| 39. | Запись деления с остатком столбиком | 1 |  | - понимать алгоритм деления с остатком столбиком.Научатся:- записывать деление с остатком столбиком;- по записи деления в столбик называть делимое, делитель, неполное частное и остаток;- решать задачи на деление с остатком. |
| 40. | Способ поразрядного нахождения результата деления. | 1 |  | - понимать (знать) способ поразрядного нахождения результата деления.- объяснять способ поразрядного нахождения результата деления;- определять цифру разряда десятков частного в данных частных;- решать задачи. |
| 41. | Поупражняемся в делениистолбиком. **Самостоятельная работа №3**  |  |  | - выполнять деление в столбик;- записывать решение задачи в виде одного выражения;- сравнивать запись деления столбиком и запись умножения столбиком;- сравнивать запись деления с остатком в строчку и запись деления столбиком. |
| 42. | **Контрольная работа № 3** | 1 |  | - планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации;- применять полученные знания в практической деятельности |
| 43. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  | - анализировать свою деятельность по результатам выполнения задания;- планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации; |
| 44. |  Вычисления с помощью калькулятора |  |  | - выполнять вычисления на калькуляторе; - вычислять значения выражений, используя возможность запомина- ния промежуточного результата с помощью клавиши «М+» и воспроизведения этого результата с помощью клавиши «MR». |
| 45. | Час, минута и секунда  | 1 |  | - выражать минуты и часы в секундах;- располагать в порядке возрастания данные временные промежутки;- решать задачи с определением времени, продолжительности; - вычислять стоимость телефонного разговора. |
| 46. | **Урок-диалог** «Кто или что движется быстрее?» | 1 |  | - определять, кто или что движется быстрее;- располагать средства передвиже- ния по порядку от самого быстрого к самому медленному;- приводить примеры и сравни -вать скорость передвижения животных. |
| 47. | Длина пути в единицу времени, или скорость .***Математический диктант***  | 1 |  | - определять скорость движения;- выбирать верные записи скорости;- переводить метры в секунду в километры в час;- определять скорость движения; - располагать скорости в порядке возрастания;- решать задачи на определение скорости движения. |
| 48. | Учимся решать задачи. **Самостоятельная работа №4**  | 1 |  | - решать задачи на определение скорости движения;- решать задачи разными способами;- записывать решение задачи в виде буквенного выражения. |
| 49. | **Урок-диалог** «Какой сосуд вмещает больше?» | 1 |  | - решать задачи на нахождение вместимости;- сравнивать вместимости двух бассейнов. |
| 50. | Литр. Сколько литров? | 1 |  | - решать задачи на нахождение объема, выраженного в литрах. |
| 51. | Вместимость и объем | 1 |  | - сравнивать объемы различных тел;- проводить практическую работу; - сравнивать объемы геометрических фигур; называть геометрические тела и фигуры; выполнять кратное сравнение объемов двух кубов. |
| 52. | Кубический сантиметр и измерение объема | 1 |  | - измерять объем в кубических сантиметрах;- описывать практическую работу по измерению объема металлического шарика; определять в кубических сантиметрах объем изображенной на рисунке фигуры. |
| 53. | Кубический дециметр и кубический сантиметр | 1 |  | - выражать в кубических сантиметрах кубические дециметры; выполнять сложение и вычитание величин;- находить объем тела в кубических сантиметрах и кубических дециметрах;- располагать величины в порядке возрастания объемов;- выполнять кратное сравнение двух данных объемов. |
| 54. | Кубический дециметр и литр | 1 |  | - решать задачи на нахождение объема; переводить кубические дециметры в литры. |
| 55. | Литр и килограмм | 1 |  | - определять объем 1 грамма воды; - находить, какую часть литра составляет 1 грамм воды; - определять, что легче: 1 литр воды или 1 литр бензина. |
| 56. | **Урок-ярмарка** «Разные задачи» | 1 |  | - решать задачи на нахождение объема; решать задачи разными способами;- решать комбинаторные задачи. |
| 57. | Решение задач | 1 |  | - решать задачи на нахождение объема; решать задачи разными способами;- решать комбинаторные задачи. |
| 58. | Поупражняемся в измерении объема | **1** |  | - определять объем фигур, изображенных на рисунке;- измерять объем в кубических сантиметрах. |
| 59. | **Контрольная работа № 4** | **1** |  | - планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации;- применять полученные знания в практической деятельности |
| 60. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | **1** |  | - анализировать свою деятельность по результатам выполнения задания;- планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации; |
| 61. | **Урок-диалог** «Кто выполнил большую работу?»***Контрольный математический диктант № 2*** | 1 |  | - решать задачи на определение производительности;- решать задачи на разностное и кратное сравнение. |
| 62. | Производительность – это скорость выполнения работы | 1 |  | - понимать понятие «производительность». - формулировать условие задачи по краткой записи;- составлять краткую запись в виде таблицы;- находить производительность труда. |
| 63. | Учимся решать задачи. **Самостоятельная работа №**5  | 1 |  | - решать задачи; - выполнять письменные вычисления с многозначными числами; - устанавливать зависимости между величинами. |
| 64. | Отрезки; соединяющие вершины многоугольника | 1 |  | - понимать, что отрезки, соединяющие вершины многоугольника, называются диагоналями.- определять количество сторон и количество диагоналей у многоугольников;- выполнять чертеж, проводить диагонали в многоугольнике; изображать многоугольник по данному количеству диагоналей. |
| 65. | Разбиение многоугольника на треугольники | 1 |  | - выполнять чертеж;- делить отрезками многоугольник на данное количество треугольников, определять количество сторон и количество диагоналей в многоугольнике. |
| 66. | Записываем числовые последовательности | 1 |  | - устанавливать (выбирать) прави- ла, по которому составлена дан -ная числовая последовательность. |
| 67. | **Урок-КВН** «Умники и умницы»(Работа с данными) | 1 |  | - находить необходимую инфор- мацию в учебной и справочной литературе.- собирать, обобщать и предста -влять данные, полученные в ходе самостоятельно проведенных наблюдений, опросов, поисков.- объяснять, сравнивать и обобщать данные. |
| 68. | Алгоритм деления на однозначное число столбиком |  |  | - понимать понятия: «первое промежуточное делимое», «второе промежуточное делимое», знать таблицу умножения и деления однозначных чисел; - прием деления на однозначное число столбиком; |
| 69. | Деление на однозначное число столбиком | 1 |  | - выполнять деление двузначного числа на однозначное столбиком; - делить с остатком; - выполнять деление трехзначного числа на однозначное столбиком; - вычислять периметр и площадь прямоугольника; - вычислять площадь треугольника;- решать задачи в косвенной форме. |
| 70. | Число цифр в записи неполного частного | 1 |  | - определять число цифр в записи неполного частного;- определять старший разряд неполного частного;- выполнять деление с остатком. |
| 71. | Деление на двузначное число столбиком | 1 |  | - понимать алгоритм деления на двузначное число столбиком. - выполнять деление с остатком столбиком;- заполнять таблицу, вычислив значения данного выражения при указанных значениях переменной;- проверять, сколько раз можно вычесть число 16 из числа 79;- решать задачи на деление с остатком. |
| 72. | Алгоритм деления столбиком | 1 |  | - понимать алгоритм деления на двузначное число столбиком. - анализировать запись деления четырехзначного числа на двузначное столбиком и отвечать по этой записи на вопросы;- формулировать алгоритм деления столбиком, отвечая на вопросы; - выполнять деление на двузначное число столбиком; - решать задачи, выполняя схему. |
| 73. | Деление на однозначное и двузначное число столбиком | 1 |  | - понимать алгоритм деления на однозначное и двузначное число столбиком. - выполнять деление с остатком столбиком; - заполнять таблицу, вычисливзначения данного выражения при указанных значениях переменной;- решать задачи на деление. |
| 74. | Сокращенная форма записи деления столбиком | 1 |  | - понимать, какую запись называют сокращенной формой записи деления столбиком.- выполнять сокращенную форму записи деления столбиком;- сравнивать сокращенную и полную записи деления столбиком;- преобразовывать сокращенную запись в полную;- выполнять деление на двузначное число столбиком, выполняя полную и сокращенную записи; - восстанавливать запись деления столбиком. |
| 75. | Поупражняемся в делении столбиком **Самостоятельная работа № 6** | 1 |  | - понимать, какую запись называют сокращенной формой записи деления столбиком.- выполнять сокращенную форму записи деления столбиком;- преобразовывать сокращенную запись в полную;- выполнять деление на двузначное число столбиком, выполняя полную и сокращенную записи; - восстанавливать запись деления столбиком. |
| 76. | **Контрольная работа № 5** | 1 |  | - планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации;- применять полученные знания в практической деятельности |
| 77. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  | - анализировать свою деятельность по результатам выполнения задания;- планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации; |
| 78. | Сложение и вычитание величин | 1 |  | - выполнять сложение и вычитание величин; - формулировать условие задачи с |
| 79. | Умножение величины на число и числа на величину | 1 |  | величинами по данному решению;- формулировать задачу с величинами по краткой записи в таблице; выбирать величину, меньшую (большую) данной величины;- решать задачи с величинами. |
| 80. | Деление величины на число | 1 |  | - понимать, что умножить число на величину означает умножить данную величину на данное число;- выполнять умножение величины на число и числа на величину;- решать задачи на нахождение времени; - измерять длину данных отрезков и выполнять кратное сравнение полученных длин; - записывать умножение числа на величину в виде суммы;- выбирать из данных произведе­ний выражение, которое является решением задачи. |
| 81. | Нахождение доли от величины и величины по ее доле | 1 |  | - находить долю от величины и величину по ее доле;- решать задачи, используя схемы и чертежи. |
| 82. | Нахождение части от величины.*Математический диктант*  | 1 |  | - находить часть от величины;- решать задачи, используя схемы и чертежи. |
| 83. | Нахождение величины по ее части | 1 |  | - находить часть от величины;- решать задачи, используя схемы и чертежи. |
| 84. | Деление величины на величину**Самостоятельная работа № 7**  | 1 |  | - находить часть от величины;- решать задачи, используя схемы и чертежи. |
| 85. | Поупражняемся в действиях над величинами | 1 |  | - находить часть от величины;- решать задачи, используя схемы и чертежи. |
| 86. | **Контрольная работа № 6** | 1 |  | - планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации;- применять полученные знания в практической деятельности |
| 87. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  | - анализировать свою деятельность по результатам выполнения задания;- планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации; |
| 88. | Когда время движения одинаковое | 1 |  | - решать задачи на движение, ког- да время движения одинаковое; - заполнять решение задачи в таблице;- записывать формулу, в которой пройденный путь S выражается через скорость v и время t. |
| 89. | Когда длина пройденного пути одинаковая | 1 |  | - решать задачи, когда длина пройденного пути одинаковая;- заполнять решение задачи в таблице;- записывать формулу, в которой скорость v выражается через пройденный путь S и время t. |
| 90. | Движение в одном и том же направлении | 1 |  | - понимать, что при движении в одном направлении скорость измерения расстояния между движущимися объектами равна разности скоростей этих объектов; - понимать понятие «скорость увеличения расстояния между объектами».- решать задачи на движение в одном и том же направлении;- заполнять решение задачи в таблице;- формулировать условие задачи по чертежу. |
| 91. | Решение задач на движение | 1 |  | - решать задачи на движение в одном и том же направлении;- заполнять решение задачи в таблице;- формулировать условие задачи по чертежу. |
| 92. | Движение в противоположных направлениях | 1 |  | - понимать, что при движении в противоположных направлениях скорость изменения расстояния между движущимися объектами равна сумме скоростей этих объектов. - решать задачи на дви­жение в противоположных направлениях; - формулировать условие задачи по данному чертежу;- формулировать задачу с данными скоростями объектов.  |
| 93. | Учимся решать задачи.**Самостоятельная работа № 8** | 1 |  | - соотносить чертеж и условие задачи; - описывать ситуацию движения объектов по данным чертежам;- формулировать задачи на движение в противоположных направлениях;- решать задачи на движение. |
| 94. |  Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное | 1 |  | - выполнять деление многозначного числа на двузначное число столбиком;- формулировать условие задачи на движение в одном направле- нии, используя данную схему;- формулировать условие задачи на движение в противоположных направлениях. |
| 95. | **Контрольная работа № 7** |  |  | - планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации;- применять полученные знания в практической деятельности |
| 96. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  | - анализировать свою деятельность по результатам выполнения задания;- планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации; |
| 97. | Когда время работы одинаковое | 1 |  | - понимать понятие «производительность труда».- решать задачи на производительность труда, когда время работы одинаковое. |
| 98. | Когда объем выполненной работы одинаковый | 1 |  | - решать задачи на производитель ность труда, когда объем выполненной работы одинаковый. |
| 99. | Производительность при совместной работе | 1 |  | - решать задачи на производитель ность труда при совместной работе;- формулировать условие задачи по данной краткой записи в виде таблицы. |
| 100. | Время совместной работы | 1 |  | - понимать понятие «совместная работа».- решать задачи на производительность труда, когда известно время совместной работы; - формулировать условие задачи по данной краткой записи в виде таблицы. |
| 101. | Учимся решать задачи и повторим пройденное | 1 |  | - решать задачи на движение, производительность труда;- формулировать условие задачи по данной краткой записи в виде таблицы;- выполнять деление многозначного числа на двузначное столбиком; - вычислять значения числовых выражений со скобками. |
| 102. | Когда количество одинаковое***Контрольный математический диктант №3*** | 1 |  | - решать задачи на нахождение стоимости покупки, когда количество одинаковое;- определять зависимость стоимости от цены товара. |
| 103. | Когда стоимость одинаковая | 1 |  | - понимать, что при одинаковой стои­мости увеличение (уменьшение) количества в несколько раз приводит к уменьшению (увеличению) цены в это же число раз. - решать задачи на нахо­ждение цены товара и количест­ва, когда стоимость одинаковая; - формулировать условие задачи по данной краткой записи в виде таблицы. |
| 104. | Цена набора товаров | 1 |  | - решать задачи на нахождение стоимости, цены товара, количества. |
| 105. | Учимся решать задачи. **Самостоятельная работа № 9**  | 1 |  | - решать задачи на нахо­ждение |
| 106. | Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное | 1 |  | - выполнять деление многозначного числа на двузначное столбиком;- решать задачи на движение;- решать задачи на нахождение стоимости, цены това­ра, количества. |
| 107. | **Контрольная работа № 8** | 1 |  | - планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации;- применять полученные знания в практической деятельности |
| 108. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  | - анализировать свою деятельность по результатам выполнения задания;- планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации; |
| 109. | Как и в математике применяют союз «и» и союз «или» | 1 |  | - понимать, как в математике применяют союз «и» и союз «или». - читать записи вида х≥12; - составлять и записывать верное двойное неравенство со знаком< (>); - выписывать верные утверждения, в которых со­юз «или» можно заменить на союз «и» при условии, что утверждение останется верным. |
| 110. | Когда выполнение одного условия обеспечивает выполнение другого | 1 |  | - переформулировать данные утверждения с помощью логической связки «если..., то ...»;- завершать построение данных утверждений так, чтобы они получались верными;- записывать решение задачи не только по действиям, но и с помощью одного выражения. |
| 111. | Не только одно; но и другое | 1 |  | - переформулировать данные утверждения с помощью логической связки «если..., то ...»;- завершать построение данных утверждений так, чтобы они получались верными;- записывать решение задачи не только по действиям, но и с помощью одного выражения. |
| 112. | Учимся решать логические задачи | 1 |  | - решать логические задачи;- доказывать верность данных утверждений;- разгадывать арифметические ребусы. |
| 113. | Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное |  |  | - решать задачи на нахождение площади прямоугольника;- выполнять деление многозначного числа на двузначное столбиком;- вычислять значение числового выражения со скобками. |
| 114. |  Квадрат и Куб | 1 |  | - изображать квадрат и куб;- находить объем данного куба;- решать логические задачи. |
| 115. | Круг и шар | 1 |  | - решать логические задачи;- чертить круг; показывать центр круга;- приводить примеры предметов круглой и шарообразной формы. |
| 116 | Площадь и объем | 1 |  | - применять знания об объ­емных фигурах; - понимать, что поверхность объемных фигур состоит из многоугольников (которые называются многогранниками).- выделять куб, призму, прямоугольный прямоугольник, конус, цилиндр, пирамиду, шар. |
| 117. | Измерение площади с помощью палетки | 1 |  | - понимать, как измерять площадь геометрической фигуры с помощью палетки.- определять площадь геометрических фигур с помощью палетки. |
| 118. | Поупражняемся в нахождении площади и объема. ***Математический диктант № 4*** | 1 |  | - находить площади данных фигур с помощью палетки;- сравнивать результаты измерения площади прямоугольника по формуле (S = ab) и с помощью палетки;- вычислять площадь боковых стенок бака;- вычислять площадь одной клетки тетрадного листа и на нем строить различные многоугольники с площадью 12 кв. см. |
| 119. | Поупражняемся в вычислениях и повторим пройденное | 1 |  | - проверять выполненное сложение, вычитание, умножение, деление многозначных чисел в столбик;- решать задачу на встречное движение;- чертить квадраты определенной площади; - сравнивать значения числовых выражений и записывать полу- ченные результаты в виде двой -ного неравенства со знаком <;- вычислять площадь прямоугольника по данному периметру. |
| 120. | **Контрольная работа № 9** | 1 |  | - планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации;- применять полученные знания в практической деятельности |
| 121. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  | - анализировать свою деятельность по результатам выполнения задания;- планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации; |
| 122. | Уравнение. Корень уравнения | 1 |  | - среди данных записей выбирать уравнения; находить корни сложных уравнений;- составлять пары уравнений так, чтобы уравнения в паре имели один и тот же корень;- определять корень уравнения методом подбора. |
| 123. | Учимся решать задачи с помощью уравнений | 1 |  | - решать задачи с помощью уравнения;- формулировать условие задачи по данному уравнению;- формулировать обратные задачи. - решать задачи на движение; |
| 124. |  Разные задачи | 1 |  | - решать логические задачи с помощью таблицы;- решать комбинаторные задачи. |
| 125. | Натуральные числа и число 0 (повторение)**Самостоятельная работа** **№ 10**  | 1 |  | - записывать самое большое и самое маленькое из пятизначных натуральных чисел;- записывать данные числа в порядке увеличения (уменьшения);- называть предыдущее и последующее число для данного числа;- записывать все возможные трехзначные числа с помощью трех данных цифр;- определять, четным или нечетным будет значение данного числового выражения;- находить натуральное число, которое нацело делится на числа 2, 3, 5;- составлять и записывать выражение, которое содержит все четыре действия и значение которого равно 1000. |
| 126. | Алгоритм вычисления столбиком (повторение) | 1 |  | - выполнять сложение, вычитание, умножение, деление многозначных чисел столбиком;- вычислять значение числового выражения; составлять задание на вычитание столбиком. |
| 127. | Действия с величинами (повторение) | 1 |  | - из данных величин составлять и записывать всевозможные суммы (разности), значение которых имеет смысл вычислять;- увеличивать (уменьшать) данные величины в несколько раз;- выполнять разностное сравнение величин;- вычислять часть данной величины;- вычислять величину по данной части;- решать задачи с величинами;- выполнять кратное сравнение  |
| 128. |  Как мы научились решать задачи (повторение)***Контрольный математический диктант №4*** | 1 |  | - решать задачи на движение в противоположных направлениях;- дополнять условие задачи недостающими данными из географического атласа;- решать задачи на производительность труда;- решать задачи на нахождение цены, количества, стоимости. |
| 129. | **Итоговая комплексная контрольная работа**  | 1 |  | - быстро находить выделенный фрагмент текста, выделенные строчки и слова;- находить в специально выделенных разделах нужную информацию;- понимать информацию, представленную в изобразительной, схематичной форме; переводить ее в словесную форму; |
| 130. | Решение задач (повторение) | 1 |  | - решать задачи на движение в противоположных направлениях; - дополнять условие задачи недостающими данными из географического атласа;- решать задачи на производительность труда;- решать задачи на нахождение цены, количества, стоимости. |
| 131. | Геометрические фигуры и их свойства (повторение) | 1 |  | - чертить два отрезка, которые пересекаются под прямым углом; |
| 132. | **Итоговая контрольная работа № 10** | 1 |  | **Обучающийся научится:**- планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации;- применять полученные знания в практической деятельности |
| 133. | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  | - анализировать свою деятельность по результатам выполнения задания;- планировать свои действия в соответствии с поставлен­ной задачей и условиями её реализации; |
| 134. | Буквенные выражения и уравнения (повторение) | 1 |  | - вычислять значения указанных в таблице выражений при заданных значениях переменной а; записывать значения в таблицу;- составлять буквенные выражения для вычисления периметра данных многоугольников. |
| 135. | Найди последовательность |  |  | - решать нестандартные задачи на смекалку;- решать старинные геометрические задачи на перекладывание и разрезание фигур |
| 136. | Работа с данными | 1 |  | - использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;- читать круговые диаграммы с разделением круга на 2, 3, 4, 6, 8 равных долей;- осуществлять выбор соответствующей круговой диаграммы;- строить простейшие круговые диаграммы; |
|  |  |  |  |  |

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа № 70 г. Владивостока»

 «РАССМОТРЕНО» «СОГЛАСОВАНО» «УТВЕРЖДАЮ»

на методическом объединении заместитель директора по УВР директор МБОУ « СОШ№70»

учителей нач. классов \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Щеглова В. В. \_\_\_\_\_\_\_\_ Никулина О.А.

протокол №\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 2019 г. приказ № от «\_\_\_\_» 2019 г.

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике для 4 «В» класса

базовый, начальное общее 2019-2020 учебный год

Рабочая программа составлена на основе «Программы по учебным предметам

УМК «Перспективная начальная школа»»

Составитель программы Р. Г. Чуракова, А. Л. Чекин /

Издательство Академкнига/Учебник, 2012г.

 Составитель

 Абрамова Татьяна Васильевна,

 учитель начальных классов,

 первая квалификационная категория

2019 г.