**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 числа  на 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 делении  столбиком.  **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, вычислив  значения 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.