МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ХРАБРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

**Рабочая программа**

**по математике с «Учимся решать задачи»,** **«Наглядная геометрия»**

учебный предмет внутрипредметный модуль

**в 4«А», 4 «Б» классах**

**2017 – 2018 учебный год**

Разработчики:

М.В. Абраконова, Т.В. Остапец

учителя начальных классов

п.Храброво

2017г.

**20 часов[[1]](#footnote-1) отводится на внутрипредметный модуль «Наглядная геометрия»,** а **34 часа[[2]](#footnote-2)** - на внутрипредметный модуль «Учимся решать задачи».

**Планируемые результаты освоения УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Числа и величины**

**Выпускник научится**:

* читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
* 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);
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
* 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), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

**Выпускник получит возможность научиться:**

* *классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;*
* *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

**Арифметические действия**

**Выпускник научится:**

* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
* 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);
* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
* вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

**Выпускник получит возможность научиться**:

* *выполнять действия с величинами;*
* *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
* *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).*

**Работа с текстовыми задачами**

**Выпускник научится**:

* 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;
* решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2–3 действия);
* оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Выпускник получит возможность научиться**:

* *решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);*
* *решать задачи в 3–4 действия;*
* *находить разные способы решения задач;*
* *решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки.*

**Пространственные отношения**

**Геометрические фигуры**

**Выпускник научится**:

* описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
* распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
* выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
* использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
* распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
* соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Выпускник получит возможность научиться**:

* *распознавать плоские и кривые поверхности;*
* *распознавать плоские и объёмные геометрические фигуры;*
* *распознавать, различать и называть геометрические тела параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

**Геометрические величины**

**Выпускник научится:**

* измерять длину отрезка;
* вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
* оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

**Выпускник получит возможность научиться**

* *вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.*

**Работа с информацией**

**Выпускник научится**:

* читать несложные готовые таблицы;
* заполнять несложные готовые таблицы;
* читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться**:

* *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
* *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
* *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
* *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы, диаграммы, схемы);*
* *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*
* *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

**Уравнения. Буквенные выражения**

**Выпускник получит возможность научиться**:

* *решать простые и усложнённые уравнения на основе правил о взаимосвязи компонентов и результатов арифметических действий;*
* *находить значения простейших буквенных выражений при данных числовых значениях входящих в них букв.*

**Содержание учеБНОГО ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКА в 4 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Содержательные линии** | **Содержание программы** | **Умения** | **Возможное**  **расширение** |
| ***Числа и величины.*** | Действия с величинами. Соотношение единиц величин (длина, масса, время). Сравнение величин. Запись в порядке возрастания или убывания. Построение отрезка заданной длины. Поиск закономерности ряда величин. Площадь и периметр прямоугольника. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Единицы массы: грамм, килограмм, тонна, центнер. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Единицы времени: секунда, мину­та, час, сутки, неделя, год, век. Единица объема - литр. Соотношение единиц величин. Сравнение однородных величин. Действия с величинами. | *–* читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;  *–* 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);  *–* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;  *–* читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы 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), сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами. | *Все выпускники получат возможность научиться:*  *– классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;*  *– выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.* |
| ***Арифметические действия.*** | Алгоритм письменного умножение многозначного числа на однозначное. Постановка учебной задачи. Анализ и сравнение произведений. Коррекция ошибок. Взаимосвязь компонентов и результата действий. Умножение многозначных чисел на 1 и на 0. Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, на двузначное число, оканчивающееся нулём. Способы самоконтроля.  Деление с остатком. Предметный смысл. Взаимосвязь компонентов и результата деления (с остатком и без остатка).  Способы деления с остатком: (подбор делимого, подбор неполного частного) Классификация записей на деление с остатком. Алгоритм умножения на двузначное и трёхзначное число.  Алгоритм письменного деления (деление на однозначное, двузначное, трёхзначное число). | *–* выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 1 000 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий, в том числе деления с остатком;  *–* 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);  *–* выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;  *–* вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок). | *Все выпускники получат возможность научиться:*  *– выполнять действия с величинами;*  *– использовать свойства арифметических действий*  *для удобства вычислений;*  *– проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).* |
| ***Работа с текстовыми задачами*** | Доли и дроби. Знаменатель. Числитель. Предметное изображение долей и дробей. Изображение долей отрезка. Нахождение части от числа и числа по его части.  Текстовые задачи с величинами (скорость, время, рас­стояние; цена, количество, стоимость и др.). | – 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;  – решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 2–3 действия);  – оценивать правильность хода решения и реальность  ответа на вопрос задачи. | *– решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая части);*  *– решать задачи в 3–4 действия;*  *– находить разные способы решения задач;*  *– решать логические и комбинаторные задачи, используя рисунки.* |
| ***Пространственные отношения. Геометрические фигуры.*** |  | – описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;  – распознавать, называть, изображать геометрические  фигуры (точка, прямая, луч, отрезок, ломаная, прямой,  тупой и острый углы, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);  – выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник)  с помощью линейки, угольника;  – использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;  – распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);  – соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур. | *– распознавать плоские и кривые поверхности;*  *– распознавать плоские и объёмные геометрические*  *фигуры;*  *– распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.* |
| ***Геометрические величины.*** |  | – измерять длину отрезка;  – вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;  – оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз). | *вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.* |
| ***Работа с данными*** |  | – читать несложные готовые таблицы;  – заполнять несложные готовые таблицы;  – читать несложные готовые столбчатые диаграммы. | *– читать несложные готовые круговые диаграммы;*  *– достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*  *– сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*  *– распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы, диаграммы, схемы);*  *– планировать несложные исследования, собирать и*  *представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*  *– интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).* |
| ***Уравнения***  ***Буквенные выражения*** | Уравнения. Способы решения уравнений (простых и усложненных). Решение задач способом составления урав­нений.  Буквенные выражения. Нахождение числовых значений буквенных выражений при данных значениях входящих в них букв. | *–* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; | *– решать простые и усложнённые уравнения на основе правил о взаимосвязи компонентов и результатов арифметических действий;*  *– находить значения простейших буквенных выражений при данных числовых значениях входящих в них букв.* |

***Основные содержательные линии курса «Математика» для 4 класса***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Название | Количество часов |
| 1 | Проверь себя! Чему ты научился в 1,2 и 3 классах? | 13 ч = 8ч+2ч+3ч |
| 2 | Умножение многозначного числа на однозначное | 14 ч= 7ч+ 5ч +2ч |
| 3 | Деление с остатком | 18 ч = 10ч+8ч |
| 4 | Умножение многозначных чисел | 14 ч =9ч+1ч+4ч |
| 5 | Деление многозначных чисел | 24 ч=17 ч+4ч+3ч |
| 6 | Доли и дроби | **3 ч** |
| 7 | Действия с величинами | **22 ч=17ч+4ч+1ч** |
| 8 | Скорость движения | **22 ч =18ч+4ч** |
| 9 | Уравнения | **4 ч** |
| 10 | Числовые и буквенные выражения | **10ч** |
| 11 | Проверь себя! Чему ты научился в 1-4 классах? | **26 ч=13ч+6ч+7ч** |
|  | Всего за год | 170ч =116ч+34ч+20ч |

**Контроль над результатами обучения** осуществляется через использование следующих видов контроля: входной, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы контроля: устный опрос, сигнальные карточки, тесты, самостоятельная работа, диагностическая работа, контрольная работа, взаимоконтроль при работе в парах, группах.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | Количество  часов | | | | | | | | | | | | | | **Основные виды учебной деятельности обучающихся** |
| Проверь себя! Чему ты научился в первом, втором и третьем классах?  (13 ч = 8ч+2ч+3ч) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Сравнение многозначных чисел. Табличное умножение  *N 1-6, ТПО*  *N 1-5* | *1* | | | | | | | | | | | | | | **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.  **Выражать** в речи свои мысли и действия.  **Осуществлять** взаимный контроль.  **Классифицировать** числа, величины, геометрические фигуры по данному основанию.  **Осуществлять анализ** объектов, синтез как составление целого из частей, **проводить сравнение.** |
| 2-3 | Арифметические задачи. Правила порядка выполнения действий  *N 7-12, ТПО*  *N 6-7, УРЗ с.3-5* | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 4-5 | Взаимосвязь компонентов и результата действий. Правило. Арифметические задачи  *N 13-18, ТПО*  *N 8-12, УРЗ с.6-8* | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Арифметические задачи  *N 19-24, ТПО*  *N 13-16* | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Деление на 10, 100, 1000… Соотношение единиц  массы, длины, времени  *N 25-30, ТПО*  *N 17-20* | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Площадь и периметр прямоугольника. Сравнение числовых выражений. Порядок выполнения действий. Многогранник. Прямоугольный параллелепипед  *N 31-38* | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Деление числа на произведение. Диаграмма  *N 39-41, ТПО*  *N 21-27* | **1** | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Куб. Таблица умножения и соответствующие случаи деления  *N 42-49* | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Числовые выражения. Развертка куба  *N 50-52, ТПО*  *N 28-35* | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 12  13 | **Входящий контроль. Контрольная работа.**  **Работа над ошибками** | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Умножение многозначного числа на однозначное (14 ч= 7ч+ 5ч +2ч) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на однозначное число  *N 53-59, ТПО*  *N 36* | | 1 | | | | | | | | | | | | | **Представлять** многозначное число в виде суммы раз-  рядных 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. |
| 15-16 | Алгоритм умножения на однозначное число. Разрядный состав многозначного числа. Арифметические задачи  *N 60-66, ТПО*  *N 37-39, УРЗ с.9-11* | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 17-18 | Арифметические задачи. Умножение многозначного числа на однозначное  *N 67-75, ТПО*  *N 40-41, УРЗ с.12-14* | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Взаимосвязь компонентов и результатов  действий. Правила порядка выполнения действий. Сравнение выражений  *N 76-79, ТПО*  *N 42-44* | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 20-21 | Арифметические задачи. Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями, на однозначное число  *N 80-84, ТПО*  *N 45-47, УРЗ с.15-17* | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 22-23 | Арифметические задачи. Запись текста задачи в таблице  *N 85-90, ТПО*  *N 48-50, УРЗ с.18-20* | | 2 | | | | | | | | | | | | | **Находить** значения произведений многозначных чисел  на однозначные разными способами.  **Использовать** разрядный состав чисел для удобства записи умножения «в столбик». |
| 24-25 | Арифметические задачи. Сравнение многозначных чисел. Умножение многозначного числа на двузначное, оканчивающееся нулем  *N 91-97, ТПО*  *N 51-53, УРЗ с. 21-23* | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 26-27 | Умножение многозначных чисел, оканчивающихся нулями на однозначное число. Многогранник, его развертка.  Цилиндр, конус, шар.  *N 98- 101, НГ с.3-5* | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| Деление с остатком (18 ч = 10ч+8ч) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Постановка учебной задачи. Запись деления с остатком. Терминология  *N 102-105, ТПО*  *N 54-58* | | | 1 | | | | | | | | | | | | **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). |
| 29 | Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Табличные случаи умножения. Подбор делимого при делении с остатком  *N 106-110, ТПО*  *N 59-60* | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 30 | Деление с остатком. Подбор неполного частного  *N 111-116, ТПО*  *N 61-63* | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 31 | Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Классификация выражений  *N 117-122, ТПО*  *N 64-65* | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 32-33 | Решение арифметических задач. Коррекция ошибок  *N 123-128, ТПО*  *N 66-67, УРЗ с.24-26* | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| 34-35 | Решение арифметических задач. Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком  *N 129-133, ТПО*  *N 68-71, УРЗ с.27-29* | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| 36 | Деление с остатком. Случай, когда делимое меньше делителя. Классификация выражений  *N 134-137, ТПО*  *N 72-74* | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 37-38 | Решение задач изученных видов  УРЗ с. 30-35 | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| 39 | Решение задач  *N 138-141* | | | 1 | | | | | | | | | | | |
| 40 | Деление на 10, 100. Решение задач  *N 142-145, ТПО*  *N 75-77* | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 41-42 | Умножение многозначного числа на однозначное. Решение задач  *N 146-153, ТПО*  *N 78-81, УРЗ с.36-38* | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 43-44 | **Контрольная работа №2 по итогам 1 четверти**  **Работа над ошибками** | | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 45 | Решение задач  УРЗ с. 39-41 | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| Умножение многозначных чисел (14 ч =9ч+1ч+4ч) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 46 | Постановка учебной задачи. Алгоритм умножения на двузначное число  *N 154-158, ТПО*  *N 82-83* | | | | 1 | | | | | | | | | | | **Использовать** приобретённые умения (выполнять умножение |
| 47 | Сравнение выражений, поиск ошибок и их коррекция  *N 159-164, ТПО*  *N 84-88* | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| 48 | Алгоритм умножения на двузначное число. Правила порядка выполнения действий  *N 165-170, ТПО*  *N 89-91* | | | | 1 | | | | | | | | | | | 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. |
| 49-50 | Алгоритм умножения на двузначное число. Решение задач. Геометрические тела  *N 171-178 ТПО*  *N 92-93, НГ с.6-8* | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| 51 | Алгоритм умножения на двузначное число. Взаимосвязь компонентов и результата при делении с остатком. Решение задач  *N 179-183, ТПО*  *N 94-95* | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| 52 | Решение задач разных типов  УРЗ с.42-44 | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| 53-54 | Классификация многогранников  *N 184-189, ТПО*  *N 96-97, НГ с.9-11* | | | | 2 | | | | | | | | | | |
| 55 | Алгоритм умножения многозначного числа на однозначное и двузначное  *N 190-195, ТПО*  *N 98-100* | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| 56 | Алгоритм умножения многозначных чисел. Решение задач  *N 196-202, ТПО*  *N 101-104* | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| 57 | Алгоритм умножения многозначных чисел  *N 203-207, ТПО*  *N 105-107* | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| 58-59 | **Контрольная работа №3 по теме «Умножение многозначных чисел»**  **Работа над ошибками** | | | | **2** | | | | | | | | | | |
| Деление многозначных чисел (24 ч=17 ч+4ч+3ч) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | Постановка учебной задачи.  *N 208-214, ТПО*  *N 108-109* | | | | | | | 1 | | | | | | | | **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. |
| 61 | Подготовка к знакомству с алгоритмом письменного деления. Деление суммы на число. Деление с остатком. Разрядный и десятичный состав многозначного числа.  *N 215-220, ТПО*  *N 110-111* | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 62 | Подготовка к знакомству с алгоритмом. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.  *N 221-224, ТПО*  *N 112-113* | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 63-64 | Алгоритм письменного деления. Прикидка количества цифр в частном. Решение задач.  *N 225-232, ТПО*  *N 114-115, УРЗ с.45-47* | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| 65-66 | Решение задач изученных видов  *N 233-240, ТПО*  *N 116-117, УРЗ с.48-50* | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| 67 | Алгоритм письменного деления. Задачи на площадь и периметр прямоугольника. Взаимосвязь компонентов деления с остатком и без остатка и результата.  *N 241-249, ТПО*  *N 118-120* | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 68-69 | Решение задач. Запись текста задачи в таблице. Деление многозначного числа на однозначное. Классификация выражений. Поиск закономерностей. Многогранники  *N 250-255, ТПО*  *N 121-122, НГ с.12-15* | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| 70 | Классификация выражений. Проверка деления. Поиск закономерностей.  *N 256-262, ТПО*  *N 123-124* | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 71 | Решение задач на движение  УРЗ с.51-53 | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 72 | Решение задач. Взаимосвязь компонентов и результата деления. Грани и развёртка куба  *N 263-270, ТПО*  *N 125-126* | | | | | | | 1 | | | | | | | | **Анализировать** готовые записи деления с остатком для случаев, когда делимое меньше делителя.  **Находить** неполное частное и остаток, пользуясь подбором делимого или неполного частного.  **Ставить новые учебные задачи** в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий.  **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. |
| 73 | Плоские и кривые поверхности геометрических фигур  НГ с.16-19 | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 74 | Алгоритм письменного деления. Грани и развёртка куба  *N 271-279, ТПО*  *N 127-128* | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 75 | Алгоритм письменного деления. Прикидка результата. Сравнение выражений. Решение задач  *N 280-286, ТПО*  *N 129-131* | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 76 | **Административный контроль. Контрольная работа № 4 по теме «Деление многозначных чисел»** | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 77 | **Работа над ошибками** | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 78-79 | Алгоритм письменного деления. Прикидка результата. Решение задач  *N 287-290, ТПО*  *N 132* | | | | | | **2** | | | | | | | | |
| 80 | Алгоритм письменного деления. Решение задач  *N 294-296, ТПО*  *N 134* | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 81 | Алгоритм письменного деления. Решение задач  *N2197-299, ТПО*  *N 135* | | | | | | **1** | | | | | | | | |
| 82-83 | Алгоритм письменного деления. Решение задач  *N 300-323, ТПО*  *N 136-137* | | | | | 2 | | | | | | | | | |
| **Доли и дроби (3 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 84 | Постановка учебной задачи. Терминология. Предметный смысл дроби (доли)  *N 324-332, ТПО*  *N 138-139* | | | | | | 1 | | | | | | | | | **Записывать** на языке математики обозначения частей целого (предмета, фигуры или величины).  **Читать** доли и дроби.  **Пояснять** предметный смысл числителя и знаменателя. |
| 85 | Предметный смысл дроби. Часть от целого  *N 333-339, ТПО*  *N 140-141* | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| 86 | Нахождение дроби от числа и числа по дроби  *N 340-353, ТПО*  *N 142* | | | | | | 1 | | | | | | | | |
| **Действия с величинами (22 ч=17ч+4ч+1ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 87 | Величины на практике. Единицы длины и их соотношения. Обобщение ранее изученного материала  *N 1-8, ТПО*  *N 1-4* | | | | | | | 1 | | | | | | | | **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. |
| 88 | Сравнение величин (длина), сложение и вычитание величин  *N 9-18, ТПО*  *N 5-8* | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 89 | Решение задач с величинами (длина, площадь)  *N 19-25, ТПО*  *N 9-12* | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 90 | Решение задач с величинами (длина, площадь, масса). Соотношение единиц массы  *N 26-36, ТПО*  *N 13-16* | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 91 | Решение задач с величинами (масса). Перевод одних наименований величин в другие  *N 37-42, ТПО*  *N 17-20* | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 92-93 | Сложение и вычитание величин (масса). Поиск закономерностей. Решение задач  *N 43-51, ТПО*  *N 21-24, УРЗ с.54-56* | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| 94 | Соотношение единиц времени. Решение задач  *N 52-59, ТПО*  *N 25-28* | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 95 | Соотношение единиц времени. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение задач  *N 60-66, ТПО*  *N 29-32* | | | | | | | 1 | | | | | | | | **Находить** закономерность построения ряда величин и продолжать ряд в соответствии с этой закономерностью.  **Решать** задачи, содержащие изучаемые величины.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить новые учебные задачи** в сотрудничестве с учителем. |
| 96 | Единицы длины, массы и времени.  *N 67-75, ТПО*  *N 33-36* | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 97-98 | Решение задач с различными величинами  *N 76-80, ТПО*  *N 37-40, УРЗ с.57-60* | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| 99 | Решение задач с различными величинами. Поиск закономерности.  *N 81-88, ТПО*  *N 41-43* | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| 100-101 | **Контрольная работа № 5 по теме «Решение задач»**  **Работа над ошибками** | | | | | | | 2 | | | | | | | |
| 102 | Решение задач с различными величинами  *N 89-96, ТПО*  *N 44-47* | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| 103-107 | Решение задач с величинами (объём, масса)  *N 97-133, ТПО*  *N 48-65* | | | | | | | | | 5 | | | | | |
| 108 | Самостоятельная работа. Решение задач на движение.  УРЗ с.61-62 | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| **Скорость движения (22 ч =18ч+4ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 109 | Единицы скорости. Взаимосвязь величин: скорость, время, расстояние. Запись текста задачи в таблице  *N 134-140* | | | | | | | | 1 | | | | | | | **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.  **Перекодировать** текстовую информацию в таблицу.  **Распознавать** одну и ту же информацию, представленную в разной форме. **Интерпретировать** текст задач на движение на схематическом рисунке.  **Сравнивать и обобщать** сведения, представленные  в готовых высказываниях.  **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей. **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок. |
| 110 | Соотношение единиц скорости. Решение задач  *N 141-148* | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 111 | Решение задач на движение  УРЗ с.63-64 | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 112 | Соотношение единиц скорости. Анализ разных способов решения задачи.  *N 149-155* | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 113 | Решение задач на движение  УРЗ с.65-66 | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 114 | Соотношение единиц скорости. Правила порядка выполнения действий. Взаимосвязь компонентов и результата арифметического действия  *N 156-164* | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 115 | Решение задач. Сравнение выражений. Правила порядка выполнения действий.  *N 165-171* | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 116 | Движение двух тел навстречу друг другу. Решение задач  *N 172-178* | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 117 | Решение задач на движение  УРЗ с.67-69 | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 118 | Движение двух тел навстречу друг другу. Использование схем в задачах на встречное движение  *N 179-185* | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 119 | Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние)  *N 186-192* | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 120 | Решение задач с величинами (скорость, время, расстояние).  Сравнение выражений. Правила порядка выполнения действий.  *N 193-199* | | | | | | | | 1 | | | | | | | **Ставить новые учебные задачи** в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий. **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям.  **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях. Устанавливать причинно - следственные связи. |
| 121 | Решение задач на движение двух тел в одном направлении,  когда одно тело догоняет второе  *N 200-207* | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 122 | Решение задач на движение двух тел в противоположных направлениях.  *N 208-214* | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 123 | Решение задач на движение. Алгоритм письменного деления. Правила порядка выполнения действий  *N 215-221* | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 124 | Решение задач на движение  *N 222-229* | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 125 | Решение задач на движение  *N 230-237* | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| 126-127 | Решение задач на движение  *N 238-254* | | | | | | | | 2 | | | | | | |
| 128 | Решение задач на движение  *N 255-258* | | | | | | | | **1** | | | | | | |
| 129-130 | **Контрольная работа №6 по теме «Решение задач на движение»**  **Работа над ошибками** | | | | | | | | 2 | | | | | | |
| **Уравнения (4 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 131 | Постановка учебной задачи. Анализ записей решения уравнений, их сравнение. Терминология  *N 259-267, ТПО*  *N 89-93* | | | | | | | | | 1 | | | | | | **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 наибольшее  значение. **Проверять** свой ответ, решая уравнения.  **Находить** значения выражений |
| 132 | Запись уравнения по записи деления с остатком, по рисунку, по схеме  *N 268-275, ТПО*  *N 94-98* | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| 133 | Сравнение уравнений. Выбор уравнения к задаче. Составление уравнения по рисунку, по схеме  *N 276-281, ТПО*  *N 99-103* | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| 134 | Составление уравнения по данному тексту (по задаче)  *N 282-284, ТПО*  *N 104-108* | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| **Числовые и буквенные выражения (10ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 135 | Постановка учебной задачи. Запись буквенных выражений по данному тексту. Числовое значение буквенного выражения при данных значениях входящей в него буквы  *N 185-292, ТПО*  *N 72-76* | | | | | | | | | | | 1 | | | | **Заполнять** таблицы значений по буквенным выражениям.  **Составлять** уравнения по задачам и решать их. |
| 136-137 | Объяснение буквенных выражений, составленных по данному тексту.  Сравнение числовых и буквенных выражений.  Числовое значение буквенного выражения при данном числовом значении, входящей в него буквы  *N 293-298, ТПО*  *N 77-81* | | | | | | | | | | | 2 | | | | **Определять** количество и порядок действий для решения задачи.  **Выбирать и объяснять** выбор действий.  **Устанавливать** соответствие предметной и символической модели.  **Допускать** возможность существования различных точек зрения.  **Формулировать** собственное мнение и позицию.  **Строить понятные** для партнёра высказывания. Задавать вопросы. **Контролировать** действия партнёра.  **Использовать** речь для регуляции своего действия. |
| 138 | Усложнённые уравнения. Их решение  *N 299-304, ТПО*  *N 82-86* | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 139 | Решение задач способом составления уравнений  *N 305-310, ТПО*  *N 87-88, 109-111* | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 140 | Решение задач способом составления уравнений. Вычисления буквенных выражений при данном значении, входящей в него буквы  *N 311-317, ТПО*  *N 112-116* | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 141 | Решение усложнённых уравнений.  Составление уравнений по тексту задачи, по данной схеме  *N 318-322, ТПО*  *N 117-119* | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 142 | Сравнение уравнений, буквенных выражений. Объяснение схем и выражений, составленных к задачам на движение  *N 323-328, ТПО*  *N 120-125* | | | | | | | | | | 1 | | | | |
| 143-144 | **Контрольная работа №7 по теме «Уравнения и буквенные выражения»**  **Работа над ошибками** | | | | | | | | | | **2** | | | | |
| **Проверь себя! Чему ты научился в 1-4 классах? (26 ч=13ч+6ч+7ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 145 | Действия с величинами. Многозначные числа.  *N 333-349, ТПО*  *N 126-128* | | | | | | | | | | | | | | 1 | **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей. **Осуществлять** самоконтроль результата.  **Вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.  **Ставить новые учебные задачи** в сотрудничестве с учителем.  **Выделять** существенную информацию из текстов задач, из диалогов Миши и Маши, из формулировок учебных заданий.  **Осуществлять** анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.  **Осуществлять** синтез как составление целого из частей.  **Проводить** сравнение и классификацию по заданным критериям. |
| 146 | Действия с величинами. Диаграмма.  *N 350-362, ТПО*  *N 129-132* | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 147 | Решение логических задач.  *N 263-370, ТПО*  *N 133* | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 148 | Решение задач  *N 371-381, ТПО*  *N 134-135* | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 149 | Поверхности кривые и плоские. Части и  целое.  НГ с.20-25 | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 150 | Решение задач, изученных видов  *N 382-389, ТПО*  *N 136-142* | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 151 | Пересечение фигур  НГ с.26-29 | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 152 | **Промежуточная аттестация. Комплексная проверочная работа** **для оценки достижения планируемых результатов освоения** **программ начального образования в общеобразовательных организациях** | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 153 | Пересечение фигур  НГ с.30-32 | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| 154 | Решение задач на движение  УРЗ с.70-71 | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 155 | Пересечение фигур  НГ с.33-34 | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 156 | Решение задач  *N 390-395* | | | | | | | | | | | | | 1 | | **Строить** рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связях. Устанавливать причинно- следственные связи.  **Устанавливать** соответствие предметной и символической модели. **Допускать** возможность существования различных точек зрения.  **Учитывать** разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  **Формулировать** собственное мнение и позицию.  **Строить понятные** для партнёра высказывания. Задавать вопросы. **Контролировать** действия партнёра.  **Использовать** речь для регуляции своего действия. |
| 157 | Пересечение фигур  НГ с.35-36 | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 158 | Решение задач на движение  УРЗ с. 72-73 | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 159 | Повторение изученного  *N 396-402* | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 160 | Решение задач  УРЗ с.74-75 | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 161 | Пересечение фигур  НГ с.37-38 | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 162 | Повторение изученного материала  *N 403-410* | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 163-164 | Решение задач  УРЗ с. 76-80 | | | | | | | | | | | | | 2 | |
| 165 | Перелистываем тетрадь  НГ с.3-38 | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 166 | Повторение изученного материала  *N 411-419* | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 167 | Перелистываем тетрадь  УРЗ с.3-80 | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| 168 | Повторение изученного материала  *N 420-427* | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| 169 | Повторение изученного материала  *N 428-432* | | | | | | | | | | | | 1 | | |
| 170 | Повторение изученного материала  *N 433-438* | | | | | | | | | | | | 1 | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Предметная область** | **Учебные предметы** | **Кол-во часов в год** |
| **Математика и информатика** | Математика | **116** |
| **Внутрипредметный модуль**  **«УРЗ»** | **34** |
| **Внутрипредметный модуль**  **«НГ»** | **20** |
| ИТОГО | | **170** |

1. **Далее зеленым цветом будет отмечен модуль «Наглядная геометрия». Сокращенно НГ.** [↑](#footnote-ref-1)
2. **Синим – внутрипредметный модуль «Учимся решать задачи». Сокращенно УРЗ.** [↑](#footnote-ref-2)