

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
НОВОРОПСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

Принята решением  
педагогического совета  
от 28.08.2020 г., протокол №9

Утверждена приказом  
по МБОУ Новоропской СОШ  
от 31.08.2020 г. №53

***Рабочая программа  
по математике***

**для 5 класса**

**на 2020/2021 учебный год**

**Учитель: Гучанова Светлана Викторовна**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 5 класса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Новоропской СОШ с учётом программ, включённых в её структуру, и соответствует учебному плану, календарному учебному графику и расписанию учебных занятий учреждения на 2020-2021 учебный год.

При разработке и реализации рабочей программы используются программы и учебники:

1. Математика. Сборник рабочих программ. 5 – 6 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ сост. Т.А. Бурмистрова – М.: Просвещение
2. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н, Шевкин А.В. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных организаций - М.: Просвещение

Программа обеспечена учебно-методическими пособиями, экранно-звуковыми, электронными (цифровыми) образовательными и интернет – ресурсами в соответствии с перечнем учебников и учебных пособий на 2020-2021 учебный год для реализации основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Новоропской СОШ

В учебном плане учреждения на изучение математики выделяется **175 часов** (5 часов в неделю, 35 учебных недель). В соответствии с календарным учебным графиком и расписанием занятий (на 01.09.2020г) изучить содержание программы планируется за **168 часов**: 4 урока совпадают с праздничными датами (23.02.; 08.03.; 03.05.; 10.05.21г.) и 3 урока выпадает из-за особенностей каникулярных периодов (27.10.20., 28.10.20, 24.03.21г.).

Корректировка Рабочей программы проведена за счёт объединения изучаемых тем, что отражено в тематическом планировании.

На \_\_\_\_\_ за \_\_\_\_\_ часов, т.к. \_\_\_\_\_

---

На \_\_\_\_\_ за \_\_\_\_\_ часов, т.к. \_\_\_\_\_

---

## Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» в 5 классе

### (Личностные, метапредметные и предметные результаты)

В результате освоения учащимися 5 класса рабочей программы по математике будут достигнуты следующие **личностные результаты**:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**Метапредметными результатами** освоения учащимися 5 класса рабочей программы по математике являются:

- способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимание необходимости их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

### Предметные результаты изучения курса математики в 5 классе

В результате реализации рабочей программы по математике создаются условия для достижения всеми учащимися 5 класса **предметных результатов** на базовом уровне («**ученики научатся**») и отдельными мотивированными и способными учащимися на расширенном и углубленном уровне («**ученики получают возможность научиться**»), что обеспечивается проведением комплексных текущих (*вводный и промежуточный контроль*) и итоговых работ (*итоговый контроль*) по текстам, в которые включены задания разного уровня сложности, дифференциацией заданий на уроках и при формулировании домашних заданий;

достижению планируемых результатов по математике на повышенном уровне способствует также курс внеурочной деятельности «Математическая логика».

### **Рациональные числа**

*Ученик научится:*

понимать особенности десятичной системы счисления;

владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;

*Ученик получит возможность:*

познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### **Действительные числа**

*Ученик получит возможность:*

развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;

### **Измерения, приближения, оценки**

*Ученик научится:*

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

*Ученик получит возможность:*

понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными;

понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

### **Наглядная геометрия**

*Ученик научится:*

распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

*Ученик получит возможность:*

вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

## **Содержание учебного предмета**

### **Натуральные числа и нуль. Повторение (46 ч.)**

**Натуральные числа.** Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.

### **Измерение величин (30 ч.)**

**Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами.** Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

**Наглядная геометрия.** Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников,

цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур.

### Делимость натуральных чисел (19 ч.)

Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

### Обыкновенные дроби (65 ч.)

**Дроби.** Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Решение текстовых задач арифметическими способами.

### Повторение (15 ч.)

Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

### **Множества**

Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

### **Учебно-тематический план**

№ п/п	Изучаемый материал	Количество часов
1	Натуральные числа и нуль. Повторение	46
2	Измерение величин	30
3	Делимость натуральных чисел	19
4	Обыкновенные дроби	65
5	Повторение	15
	<b>Итого</b>	<b>175</b>

### **Тематическое планирование уроков математики в 5 классе (175 уроков)**

№ п/п	Дата		Тема урока	Примечание
	план	факт		
<b>Натуральные числа и нуль. Повторение (46 ч)</b>				
1/1	01.09		Ряд натуральных чисел	Описывают свойства натуральных чисел. Читают и записывают натуральные числа. Выполняют вычисления с натуральными числами.
2/2	02.09		Десятичная система записи натуральных чисел	Верно используют в речи термины: цифра, число, называют классы и разряды в записи натурального числа. Определяют разряд числа, записывают и читают многозначные числа, записывают числа в виде разрядных слагаемых.
3/3	03.09		Десятичная система записи натуральных чисел	
4/4	04.09		Сравнение натуральных чисел	Сравнивают и упорядочивают натуральные числа. <b>Самостоятельная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-1, с. 3 - 4</b>
5/5	07.09		Сравнение натуральных чисел. <b>Вводный контроль</b>	Работают самостоятельно; проверяют правильность выполнения вычислений; контролируют и оценивают свою работу и ее результат. <b>Вводный контроль (предметные результаты)</b>
6/6	08.09		Сложение. Законы сложения	Выполняют сложение натуральных чисел. Знают названия компонентов сложения. Формулируют переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Записывают их с помощью букв, преобразуют на их основе числовых выражений, применяют их для рационализации вычислений. <b>Вводный контроль (метапредметные результаты)</b>
7/7	09.09		Сложение. Законы сложения.	
8/8	10.09		Сложение. Законы сложения	
9/9	11.09		Вычитание	Выполняют вычитание натуральных чисел. Знают названия компонентов вычитания. Формулируют
10/10	14.09		Вычитание	

11/11			Вычитание	свойства вычитания натуральных чисел, свойства нуля при вычитании. Решают уравнения.
12/12	15.09		Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Умеют решать задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используются слова «всего», «осталось».
13/13	16.09		Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания	Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты
14/14	17.09		Умножение. Законы умножения	Выполняют умножение натуральных чисел. Знают названия компонентов умножения. Формулируют переместительное, сочетательное свойство умножения натуральных чисел, свойство нуля и единицы при умножении. Записывают свойства умножения натуральных чисел с помощью букв, преобразуют на их основе числовые выражения и используют их для рационализации письменных и устных вычислений.
15/15	18.09		Умножение. Законы умножения	
16/16	21.09		Умножение. Законы умножения	
17/17	22.09		Распределительный закон	Формулируют распределительное свойство умножения натуральных чисел. Записывают свойство с помощью букв, преобразуют на их основе числовые выражения и используют их для рационализации письменных и устных вычислений.
18/18	23.09		Распределительный закон	Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты
19/19	24.09		Сложение и вычитание чисел столбиком	Выполняют сложение и вычитание многозначных чисел столбиком. <b>Самостоятельная работа Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-2, с. 5 - 6</b>
20/20	25.09		Сложение и вычитание чисел столбиком	Выполняют сложение и вычитание многозначных чисел столбиком. Используют переместительный и сочетательный законы сложения при вычислениях.
21/21	28.09		Сложение и вычитание чисел столбиком	
22/22	29.09		<i>Контрольная работа № 1 по теме: «Натуральные числа и нуль. Законы арифметических действий»</i>	Применяют полученные знания, умения и навыки на практике; работают самостоятельно; проверяют правильность выполнения вычислений; контролируют и оценивают свою работу и ее результат. <b>Текущая контрольная работа Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – К-1, с.41 – 42</b>
23/23	30.09		Анализ контрольной работы. Умножение чисел столбиком	Понимают причины ошибок, допущенных в контрольной работе, и исправляют их.
24/24	01.10		Умножение чисел столбиком	Выполняют умножение многозначных чисел столбиком. Используют переместительный и сочетательный законы умножения при вычислениях.
25/25	02.10		Умножение чисел столбиком	Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты
26/26	05.10		Степень с натуральным показателем	Вычисляют значения степеней. Верно используют в речи термины: степень, основание и показатель степени, квадрат и куб числа.
27/27	06.10		Степень с натуральным показателем	Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты
28/28	07.10		Деление нацело	Выполняют деление натуральных чисел. Знают названия компонентов деления. Устанавливают взаимосвязи между компонентами и результатом при делении, используют их для нахождения неизвестных
29/29	08.10		<b>Всероссийская проверочная работа по</b>	

			<b>математике</b>	компонентов. Формулируют свойства деления натуральных чисел. Записывают свойства деления натуральных чисел с помощью букв, преобразуют на их основе числовые выражения и используют их для рационализации письменных и устных вычислений.
30/30	09.10		Деление нацело	
31/31	12.10		Решение текстовых задач с помощью умножения и деления	Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Умеют решать задачи на понимание отношений «больше в...», «меньше в...».
32/32	13.10		Решение текстовых задач с помощью умножения и деления	<b>Самостоятельная работа</b> Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-3, с. 7 – 8
33/33	14.10		Задачи «на части»	Решают задачи на нахождение части от целого и целого по его части. Воспроизводят изученную информацию с заданной степенью свернутости, подбирают аргументы, соответствующие решению. Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты <b>Самостоятельная работа</b> Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-4, с. 8 – 9
34/34	15.10		Задачи «на части»	
35/35	16.10		Задачи «на части»	
36/36	19.10		Деление с остатком	Знают компоненты действия деления с остатком. Выполняют деление с остатком; находят делимое по неполному частному, делителю и остатку. <b>Самостоятельная работа</b> Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-5, с. 10 – 11
37/37	20.10		Деление с остатком	
38/38			Деление с остатком	
39/39	21.10		Числовые выражения	Верно используют в речи термины: числовое выражение, значение числового выражения, буквенное выражение. Грамматически верно читают числовые и буквенные выражения, переводят обычную речь на математический язык.
40/40			Числовые выражения	
41/41	22.10		<i>Контрольная работа № 2 по теме: «Умножение и деление натуральных чисел»</i>	Применяют полученные знания, умения и навыки на практике; работают самостоятельно; проверяют правильность выполнения вычислений; контролируют и оценивают свою работу и ее результат. <b>Текущая контрольная работа</b> Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – К-2, с.43 - 44
42/42	23.10		Анализ контрольной работы. Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности	Понимать причины ошибок, допущенных в контрольной работе, и исправлять их. Решают текстовые задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности. Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <b>Самостоятельная работа</b> Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-6, с. 11 - 12
43/43	26.10		Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности	
44/44	05.11		Задачи на нахождение двух чисел по их сумме и разности	
45/45	06.11		Занимательные задачи	Решают занимательные задачи, задачи повышенной сложности, олимпиадные задачи.
46/46	09.11		Занимательные задачи	
<b>Измерение величин (30 ч)</b>				
47/1	10.11		Прямая. Луч. Отрезок	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, луч, плоскость. Правильно обозначают и читают названия геометрических фигур, правильно
48/2	11.11		Прямая. Луч. Отрезок	

				изображают и описывать взаимное расположение геометрических фигур, учитывая условия задачи.
49/3	12.11		Измерение отрезков	Знают единицы измерения отрезков, понятие приближённой длины отрезка с недостатком, с избытком, с округлением. Измеряют с помощью линейки и сравнивают длины отрезков. Строят отрезки заданной длины. Определяют расстояние между двумя точками. <b>Самостоятельная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-7, с. 13 - 14</b>
50/4	13.11		Измерение отрезков	
51/5	16.11		Метрические единицы длины	Называют основные единицы измерения длины. Выражают одни единицы измерения длин отрезков через другие. Округляют приближенно длину отрезка с недостатком, с избытком, с определённой точностью.
52/6	17.11		Метрические единицы длины	
53/7	18.11		Представление натуральных чисел на координатном луче	Дают определение единичного отрезка. Сравнивают натуральные числа при помощи координатного луча. Определяют координаты точек. Отмечают точки с заданными координатами на координатном луче.
54/8	19.11		Представление натуральных чисел на координатном луче	
55/9	20.11		<i>Контрольная работа № 3 по теме: «Прямая. Отрезок. Измерение отрезков»</i>	Применяют полученные знания, умения и навыки на практике; работают самостоятельно; проверяют правильность выполнения вычислений; контролируют и оценивают свою работу и ее результат. <b>Текущая контрольная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – К-3, с.45 – 46</b>
56/10	23.11		Анализ контрольной работы. Окружность и круг. Сфера и шар	Понимают причины ошибок, допущенных в контрольной работе, и исправляют их. Различают окружность, круг, сферу и шар, дают определение данным фигурам. Приводят примеры предметов, имеющих форму данных фигур. Строят окружность заданного радиуса. Строят точки принадлежащие и не принадлежащие окружности и кругу.
57/11	24.11		Углы. Измерение углов	Дают определение элементам угла. Верно используют в речи следующие термины: угол, сторона угла, вершина угла, прямой угол, острый угол, тупой угол, развёрнутый угол, вертикальные углы, смежные углы, чертёжный треугольник, транспортир. Измеряют с помощью транспортира и сравнивают величины углов. Строят углы заданной величины с помощью транспортира. Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты
58/12	25.11		Углы. Измерение углов	
59/13	26.11		Треугольники	Определяют виды треугольников по сторонам и углам. Находят периметр треугольника. Строят треугольники разных видов.
60/14	27.11		Треугольники	
61/15	30.11		Четырёхугольники	Дают определение четырёхугольника. Верно используют в речи следующие термины: стороны четырёхугольника, углы четырёхугольника, вершины четырёхугольника, периметр. Строят прямоугольники и квадраты по заданным сторонам. Находят периметр произвольного четырёхугольника, ромба, квадрата, прямоугольника. <b>Самостоятельная работа Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-8, с. 15 – 16</b>
62/16	01.12		Площадь прямоугольника. Единицы площади	Вычисляют площади квадратов и прямоугольников, используя соответствующие формулы. Выражают одни единицы измерения площади, через другие.
63/17	02.12		Площадь прямоугольника.	

			Единицы площади	
64/18	03.12		Прямоугольный параллелепипед	Определяют у прямоугольного параллелепипеда грани, ребра и вершины. Приводят примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире. Изображают прямоугольный параллелепипед от руки с использованием чертежных инструментов. Рисуют и собирают прямоугольный параллелепипед по его развертке.
65/19	04.12		Прямоугольный параллелепипед	
66/20	07.12		Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма	Формулируют определение единичного куба. Вычисляют объём куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы. Выражают одни единицы измерения объёма через другие. <b>Самостоятельная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-9, с. 16 - 17</b>
67/21	08.12		Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма	
68/22	09.12		Единицы массы	Устанавливают взаимосвязь между единицами массы, выполняют сложение и вычитание именованных чисел. Выражают одни единицы измерения массы через другие.
69/23	10.12		Единицы времени	Устанавливают взаимосвязь между единицами времени, выполняют сложение и вычитание именованных чисел. Выражают одни единицы измерения времени через другие.
70/24	11.12		<b>Защита проекта «Единицы измерения»</b>	Собирают информацию о единицах измерения (массы, длины, площади, объёма, времени). На этой основе создают математический справочник «Единицы измерения». Используют материалы справочника для создания и решения различных текстовых задач. Сотрудничают со взрослыми и сверстниками. <b>Презентуют проектную работу. Промежуточный контроль (метапредметные результаты) Индивидуальный</b>
71/25	14.12		Задачи на движение	Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, грамотно оформляют решение задачи.
72/26	15.12		Задачи на движение по реке	Находят скорость движения по течению и против течения. Решают задачи на движение по реке. <b>Самостоятельная работа Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-10, с. 18 – 19</b>
73/27	16.12		Задачи на движение	Формулируют понятия скорости удаления и скорости сближения. Решают задачи на движение, на движение по реке. <b>Самостоятельная работа Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-11, с. 20 – 21</b>
74/28	17.12		<i>Контрольная работа № 4 по теме: «Площадь прямоугольника. Измерение величин»</i> <b>Промежуточный контроль</b>	Применяют полученные знания, умения и навыки на практике; работают самостоятельно; проверяют правильность выполнения вычислений; контролируют и оценивают свою работу и ее результат. <b>Текущая контрольная работа Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – К-4, с.47 - 48</b> <b>Промежуточный контроль (предметные результаты)</b>
75/29	18.12		Анализ контрольной работы. Многоугольники	Понимают причины ошибок, допущенных в контрольной работе, и исправляют их. Знают понятия ломаной линии, многоугольника, равенства многоугольников, выпуклого многоугольника со всей необходимой терминологией. Различают выпуклые и невыпуклые многоугольники, правильные многоугольники. Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты

76/30	21.12		Занимательные задачи.	Решают занимательные задачи, задачи повышенной сложности, олимпиадные задачи.
<b>Делимость натуральных чисел (19 ч)</b>				
77/1	22.12		Свойства делимости	Формулируют свойства делимости, записывают числа в виде произведения двух и более чисел, определяют верность утверждений, объясняют причины делимости суммы на число.
78/2	23.12		Свойства делимости	
79/3	24.12		Признаки делимости на 10, 5, 2	Формулируют определения делителя и кратного. Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты. Формулируют признаки делимости на 10, 5, 2, 9, 3. Определяют делимость чисел, не выполняя вычислений. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицируют натуральные числа (четные, нечетные, по остаткам от деления на 3 и т.п.)
80/4	25.12		Признаки делимости на 9, 3	
81/5	28.12		Признаки делимости	
82/6	11.01		Простые и составные числа	Формулировать определения простого и составного числа. Используя признаки делимости и таблицы простых чисел, определяют простым или составным является число.
83/7	12.01		Простые и составные числа	
84/8	13.01		Делители натурального числа	Формулируют правила разложения числа на простые множители, раскладывают число на простые множители, находят все делители числа.
85/9	14.01		Делители натурального числа	
86/10	15.01		Делители натурального числа	
87/11	18.01		Наибольший общий делитель	Формулируют определение взаимно простых чисел, приводят примеры взаимно простых чисел. Формулируют определение наибольшего общего делителя. Находят наибольший общий делитель для двух и более натуральных чисел. Решают задачи арифметическим способом.
88/12	19.01		Наибольший общий делитель	
89/13	20.01		Наибольший общий делитель	
90/14	21.01		Наименьшее общее кратное	Формулируют определение наименьшего общего кратного. Раскладывают числа на простые множители. Находят наименьшее общее кратное для двух и более натуральных чисел. Решают задачи арифметическим способом. <b>Самостоятельная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-12, с. 21 - 22</b>
91/15	22.01		Наименьшее общее кратное	
92/16	25.01		Наименьшее общее кратное	
93/17	26.01		<i>Контрольная работа № 5 по теме: «Делимость натуральных чисел»</i>	Применяют полученные знания, умения и навыки на практике; работают самостоятельно; проверяют правильность выполнения вычислений; контролируют и оценивают свою работу и ее результат. <b>Текущая контрольная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – К 5, с.49 - 50</b>
94/18	27.01		Занимательные задачи	Понимают причины ошибок, допущенных в контрольной работе, и исправляют их. Решают занимательные задачи, задачи повышенной сложности, олимпиадные задачи.
95/19	28.01		Анализ контрольной работы. Занимательные задачи	
<b>Обыкновенные дроби (65 ч)</b>				
96/1	29.01		Понятие дроби	Моделируют в графической предметной форме понятия, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верно используют в речи следующие термины: доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби. Грамматически верно читают записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби.
97/2	01.02		Равенство дробей	Формулируют основное свойство дроби, сокращают

98/3	02.02		Равенство дробей	дробь, приводят дроби к заданному числителю и знаменателю. Заменяют переменную числом, чтобы равенство стало верным.
99/4	03.02		Равенство дробей	
100/5	04.02		Задачи на дроби	Решают задачи на нахождение части числа и числа по его части. Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <b>Самостоятельная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-13, с. 22 - 23</b>
101/6	05.02		Задачи на дроби	
102/7	08.02		Задачи на дроби	
103/8	09.02		Задачи на дроби	
104/9	10.02		Приведение дробей к общему знаменателю	
105/10	11.02		Приведение дробей к общему знаменателю	Преобразовывают обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби. Заменяют дроби равными им дробями с заданным знаменателем. Приводят дроби к общему знаменателю, находят дополнительные множители. <b>Самостоятельная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-14, с. 24 – 25</b>
106/11	12.02		Приведение дробей к общему знаменателю	
107/12	15.02		Приведение дробей к общему знаменателю	
108/13	16.02		Сравнение дробей	
109/14	17.02		Сравнение дробей	Формулируют правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями. Сравнивают с единицей правильную и неправильную дробь. Сравнивают и упорядочивают обыкновенные дроби. Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты. <b>Самостоятельная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-15, с. 25 - 26</b>
110/15	18.02		Сравнение дробей	
111/16	19.02		Сложение дробей	
112/17	20.02		Сложение дробей	Формулируют правила сложения обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Выполняют сложение обыкновенных дробей. Решают текстовые задачи арифметическим способом. Решают уравнения.
113/18	24.02		Сложение дробей	
114/19	25.02		Законы сложения	
115/20	26.02		Законы сложения	Формулируют переместительный и сочетательный законы сложения. Записывают словесную форму законов на математическом языке. Находят значение выражения рациональным способом, используя законы сложения.
116/21	01.03		Законы сложения	
117/22	02.03		Законы сложения	
118/23	03.03		Вычитание дробей	
119/24	04.03		Вычитание дробей	Формулируют правила вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми и разными знаменателями. Выполняют вычитание обыкновенных дробей. Проверяют сложением правильность вычитания. Решают текстовые задачи арифметическим способом. Решают уравнения. <b>Самостоятельная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-16, с. 26 – 27</b>
120/25	05.03		Вычитание дробей	
121/26	09.03		Вычитание дробей	
122/27	10.03		<i>Контрольная работа № 6 по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей»</i>	
123/28	11.03		Умножение дробей	
124/29	12.03		Анализ контрольной работы. Умножение дробей	Понимают причины ошибок, допущенных в контрольной работе, и исправляют их. Формулируют правило умножения обыкновенной дроби на натуральное число, правило умножения
125/30	15.03		Умножение дробей	

126/31	16.03		Умножение дробей	обыкновенных дробей. Выполняют умножение обыкновенных дробей. Грамматически верно читают записи произведений обыкновенных дробей. Решают текстовые задачи арифметическим способом. Решают уравнения.
127/32	17.03		Законы умножения. Распределительный закон	Формулируют переместительный и сочетательный законы умножения, распределительный закон относительно сложения и вычитания. Записывают словесную форму законов на математическом языке. Находят значение выражения рациональным способом, используя законы умножения. Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты.
128/33	18.03		Законы умножения. Распределительный закон	Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты.
129/34	19.03		Деление дробей	Формулируют правила деления обыкновенных дробей. Выполняют деление обыкновенных дробей, находят значение частного. Проверяют умножением правильность деления. Решают текстовые задачи арифметическим способом. Решают уравнения. <b>Самостоятельная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-17, с. 28 - 29</b>
130/35	22.03		Деление дробей	
131/36	23.03		Деление дробей	
132/37	01.04		Деление дробей	
133/38	02.04		Нахождение части целого и целого по его части	Решают задачи на нахождение части целого и целого по его части. <b>Самостоятельная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-18, с. 29 – 30 (С-19*, с. 31 – 32)</b>
134/39	05.04		Нахождение части целого и целого по его части	
135/40	06.04		<i>Контрольная работа № 7 по теме: «Умножение и деление обыкновенных дробей»</i>	Применяют полученные знания, умения и навыки на практике; работают самостоятельно; проверяют правильность выполнения вычислений; контролируют и оценивают свою работу и ее результат. <b>Текущая контрольная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – К-7, с.53 – 54</b>
136/41	07.04		Анализ контрольной работы. Задачи на совместную работу	Понимают причины ошибок, допущенных в контрольной работе, и исправлять их. Решают задачи на совместную работу. Определяют, какая величина принята за объем работы, а какая за единицу работы. Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие задачи с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <b>Самостоятельная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-20, с. 33 - 34</b>
137/42	08.04		Задачи на совместную работу	
138/43	09.04		Задачи на совместную работу	
139/44	12.04		Понятие смешанной дроби	Приводят примеры смешанных дробей. Представляют смешанное число в виде суммы целой и дробной части. Преобразуют неправильную дробь в смешанное число и наоборот. <b>Самостоятельная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-21, с. 34 - 35</b>
140/45	13.04		Понятие смешанной дроби	
141/46			Понятие смешанной дроби	
142/47	14.04		Сложение смешанных дробей	Формулируют правило сложения смешанных дробей. Вычисляют сумму смешанных дробей. Решают текстовые задачи арифметическим способом.
143/48	15.04		Сложение смешанных дробей	
144/49			Сложение смешанных дробей	
145/50	16.04		Вычитание смешанных дробей	Формулируют правила вычитания смешанных дробей. Выполняют вычитание смешанных дробей.

146/51	19.04		Вычитание смешанных дробей	Проверяют сложением правильность вычитания. Решают текстовые задачи арифметическим способом. Решают уравнения.
147/52	20.04		Вычитание смешанных дробей	Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты. <b>Самостоятельная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-22, с. 36 - 37</b>
148/53	21.04		Умножение и деление смешанных дробей	Формулируют правила умножения и деления смешанных дробей, переводят смешанную дробь в неправильную дробь. Выполняют умножение и деление смешанных дробей. Находят значение выражения, используя распределительный закон. Решают уравнения. <b>Самостоятельная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-23, с. 37 - 38</b>
149/54	22.04	Умножение и деление смешанных дробей		
150/55	23.04	Умножение и деление смешанных дробей		
151/56	26.04	Умножение и деление смешанных дробей		
152/57	27.04	Умножение и деление смешанных дробей		
153/58	28.04		<i>Контрольная работа № 8 по теме: «Действия со смешанными числами»</i>	Применяют полученные знания, умения и навыки на практике; работают самостоятельно; проверяют правильность выполнения вычислений; контролируют и оценивают свою работу и ее результат. <b>Текущая контрольная работа</b> <b>Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – К 8, с.55 - 56</b>
154/59	29.04		Анализ контрольной работы. Представление дробей на координатном луче	Понимают причины ошибок, допущенных в контрольной работе, и исправляют их. Отмечают дроби на координатной прямой. Находят длину полученных отрезков, координату середины отрезка. Находят среднее арифметическое нескольких чисел.
155/60	30.04	Представление дробей на координатном луче		
156/61		Представление дробей на координатном луче		
157/62	04.05		Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда	Вычисляют площадь и периметр прямоугольника и квадрата, объём прямоугольного параллелепипеда и куба. Решают текстовые задачи.
158/63	05.05		Площадь прямоугольника. Объём прямоугольного параллелепипеда	Строят развёртку прямоугольного параллелепипеда, куба по заданным рёбрам и собирают их. Вычисляют объём и площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда и куба. <b>Практическая работа</b>
159/64	06.05		Занимательные задачи	Решают занимательные задачи, задачи повышенной сложности, олимпиадные задачи. <b>(Самостоятельная работа Потапов М.К. Математика. Дидактические материалы. 5 класс – С-24*, с. 38 - 40)</b>
160/65	07.05		<b>Защита проекта «Занимательные задачи»</b>	Собирают информацию о арифметических ребусах, головоломках, магических квадратах, треугольниках и т.д. На этой основе создают сборник занимательных задач. Используют материалы сборника задач для решения занимательных задач и разгадывания ребусов. Сотрудничают со взрослыми и сверстниками. <b>Презентуют проектную работу. Итоговый контроль (метапредметные результаты) Индивидуальный</b>
<b>Повторение (15 ч)</b>				
161/1	11.05		Повторение и обобщение изученного материала по теме «Натуральные числа»	Анализируют достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
162/2	12.05		Повторение и обобщение	

			изученного материала по теме «Натуральные числа»	Сравнивают числа и записывают результат. Выполняют устные и письменные вычисления и проверяют правильность выполнения вычислений. Решают уравнения. Составляют задачи, обратные данным; решают задачи изученных видов, творческого и поискового характера. Чертят геометрические фигуры и находят периметр, площадь прямоугольника, квадрата, площадь поверхности и объем прямоугольного параллелепипеда и куба. Переводят одни единицы измерения в другие, используя соотношения между ними. Моделируют параллелепипед. Решают задачи на движение, на движение по реке, на совместную работу. Выполняют задания творческого и поискового характера. Контролируют и оценивают свою работу и ее результат. Работают в парах и группах. Осуществляют взаимоконтроль.
163/3	13.05		Повторение и обобщение изученного материала по теме «Натуральные числа»	
164/4	14.05		Повторение и обобщение изученного материала по теме «Измерение величин»	
165/5	17.05		Повторение и обобщение изученного материала по теме «Измерение величин».	
166/6	18.05		Повторение и обобщение изученного материала по теме «Измерение величин».	
167/7	19.05		Повторение и обобщение изученного материала по теме «Делимость натуральных чисел»	
168/8	20.05		Повторение и обобщение изученного материала по теме «Делимость натуральных чисел»	
169/9			Повторение и обобщение изученного материала по теме «Делимость натуральных чисел»	
170/10	21.05		Повторение и обобщение изученного материала по теме «Обыкновенные дроби»	
171/11	24.05		Повторение и обобщение изученного материала по теме «Обыкновенные дроби»	
172/12	25.05		Повторение и обобщение изученного материала по теме «Обыкновенные дроби»	
173/13	26.05		<b>Итоговая контрольная работа</b>	
174/14	27.05		Повторение основных понятий курса математики 5 класса	
175/15	28.05		Анализ контрольной работы. Повторение основных понятий курса математики 5 класса	