



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПОЛЕССКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**
г. Полесск ул. Шевчука, дом 10, телефон/факс: 8-401-58-3-53-65

СОГЛАСОВАНО

на заседании

Педагогического совета

МАОУ «Полесская СОШ»

протокол № 1 от 31.08.2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)
МАТЕМАТИКА
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

ПОЛЕССК

2020 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по МАТЕМАТИКЕ для 5-6 классов составлена на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)

Согласно основной образовательной программе основного общего образования МАОУ «Полесская СОШ» на изучение предмета в 5-6 классах отводится следующее количество часов:

5 класс – 170 часов, из них 45 часов – внутрипредметный модуль, в том числе 17 часов дистанционное обучение;

6 класс – 170 часов, из них 45 часов – внутрипредметный модуль, в том числе 17 часов дистанционное обучение;

В каждом классе запланированы следующие контрольные мероприятия (административный контроль):

- Промежуточная аттестация по итогам учебного года.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов: арифметика, геометрия, элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.

Преподавание предмета «Математика» в 5-6 классах осуществляется по УМК: в 5-6-х классах по УМК «Математика 5 класс», авт. учебника А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Издательство М.: Вентана-Граф.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА) МАТЕМАТИКИ

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;

- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях; составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность,
- определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания;
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;
- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении зада;

- оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;
- составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,
- извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;
- составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»,
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и

отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА)

Содержание курсов математики 5–6 классов объединено как в исторически сложившиеся линии (числовая, алгебраическая, геометрическая, функциональная и др.), так и в относительно новые (стохастическая линия, «реальная математика»). Отдельно представлены линия сюжетных задач, историческая линия.

Элементы теории множеств и математической логики

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 и отношения между ними

Множество, характеристическое свойство множества, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания множеств, распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера.

Операции над множествами

Пересечение и объединение множеств. Разность множеств, дополнение множества. Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера.

Элементы логики

Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Высказывания

Истинность и ложность высказывания. Сложные и простые высказывания. Операции над высказываниями с использованием логических связок: и, или, не. Условные высказывания (импликация).

Содержание курса математики в 5–6 классах

Натуральные числа и нуль

Натуральный ряд чисел и его свойства

Натуральное число, множество натуральных чисел и его свойства, изображение натуральных чисел точками на числовой прямой. Использование свойств натуральных чисел при решении задач.

Запись и чтение натуральных чисел

Различие между цифрой и числом. Позиционная запись натурального числа, поместное значение цифры, разряды и классы, соотношение между двумя соседними разрядными единицами, чтение и запись натуральных чисел.

Округление натуральных чисел

Необходимость округления. Правило округления натуральных чисел.

Сравнение натуральных чисел, сравнение с числом 0

Понятие о сравнении чисел, сравнение натуральных чисел друг с другом и с нулем, математическая запись сравнений, способы сравнения чисел.

Действия с натуральными числами

Сложение и вычитание, компоненты сложения и вычитания, связь между ними, нахождение суммы и разности, изменение суммы и разности при изменении компонентов сложения и вычитания.

Умножение и деление, компоненты умножения и деления, связь между ними, умножение и сложение в столбик, деление уголком, проверка результата с помощью прикидки и обратного действия.

Переместительный и сочетательный законы сложения и умножения, распределительный закон умножения относительно сложения, обоснование алгоритмов выполнения арифметических действий.

Степень с натуральным показателем

Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых, порядок выполнения действий в выражениях, содержащих степень, вычисление значений выражений, содержащих степень.

Числовые выражения

Числовое выражение и его значение, порядок выполнения действий.

Деление с остатком

Деление с остатком на множестве натуральных чисел, свойства деления с остатком. Практические задачи на деление с остатком.

Свойства и признаки делимости

Свойство делимости суммы (разности) на число. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Признаки делимости на 4, 6, 8, 11. Доказательство признаков делимости. Решение практических задач с применением признаков делимости.

Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа, решето Эратосфена.

Разложение натурального числа на множители, разложение на простые множители. Количество делителей числа, алгоритм разложения числа на простые множители, основная теорема арифметики.

Алгебраические выражения

Использование букв для обозначения чисел, вычисление значения алгебраического выражения, применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий, преобразование алгебраических выражений.

Делители и кратные

Делитель и его свойства, общий делитель двух и более чисел, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, нахождение наибольшего общего делителя. Кратное и его свойства, общее кратное двух и более чисел, наименьшее общее кратное, способы нахождения наименьшего общего кратного.

Дроби

Обыкновенные дроби

Доля, часть, дробное число, дробь. Дробное число как результат деления.

Правильные и неправильные дроби, смешанная дробь (смешанное число).

Запись натурального числа в виде дроби с заданным знаменателем, преобразование смешанной дроби в неправильную дробь и наоборот.

Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение обыкновенных дробей.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

Десятичные дроби

Целая и дробная части десятичной дроби. Преобразование десятичных дробей в обыкновенные. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Округление десятичных дробей. Умножение и деление

десятичных дробей. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные дроби. Конечные и бесконечные десятичные дроби.

Отношение двух чисел

Масштаб на плане и карте. Пропорции. Свойства пропорций, применение пропорций и отношений при решении задач.

Среднее арифметическое чисел

Среднее арифметическое двух чисел. Изображение среднего арифметического двух чисел на числовой прямой. Решение практических задач с применением среднего арифметического. Среднее арифметическое нескольких чисел.

Проценты

Понятие процента. Вычисление процентов от числа и числа по известному проценту, выражение отношения в процентах. Решение несложных практических задач с процентами.

Диаграммы

Столбчатые и круговые диаграммы. Извлечение информации из диаграмм. Изображение диаграмм по числовым данным.

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа

Изображение чисел на числовой (координатной) прямой. Сравнение чисел. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Действия с положительными и отрицательными числами. Множество целых чисел.

Понятие о рациональном числе. Первичное представление о множестве рациональных чисел. Действия с рациональными числами.

Решение текстовых задач

Единицы измерений: длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Зависимости между единицами измерения каждой величины. Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Решение несложных задач на движение в противоположных направлениях, в одном направлении, движение по реке по течению и против течения. Решение задач на совместную работу. Применение дробей при решении задач.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

Решение несложных логических задач. Решение логических задач с помощью графов, таблиц.

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Фигуры в окружающем мире. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Правильные многоугольники. Изображение основных геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Единицы измерения длины. Построение отрезка заданной длины. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Приближенное измерение площади фигур на клетчатой бумаге. Равновеликие фигуры.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.

Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Решение практических задач с применением простейших свойств фигур.

История математики

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией. Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс (А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир)		
170 часов, из них 45 часов – внутрипредметный модуль		
Натуральные числа (20 ч.), в том числе внутрипредметный модуль 4 часа		
1.	Все действия с натуральными числами	1
2.	Арифметические действия с натуральными числами	1
3.	ВПМ: Приёмы быстрого счёта. Умножение натуральных чисел на 25, 50, 75 (открытие новых знаний)	1
4.	ВПМ: Приёмы быстрого счёта. Умножение натуральных чисел на 11, 111, 99 (открытие новых знаний)	1
5.	Решение задач	1

6.	Десятичная запись натуральных чисел. Обозначение натуральных чисел	1
7.	Отрезок. Длина отрезка	1
8.	Сравнение отрезков. Равенство отрезков	1
9.	Решение задач на построение отрезков заданной длины	1
10.	Решение задач на построение отрезков заданной длины	1
11.	Плоскость. Прямая	1
12.	Луч	1
13.	ВПМ: Приёмы быстрого счёта (закрепление знаний)	1
14.	ВПМ: Приёмы быстрого счёта (закрепление знаний) математика 01, урок 5.01.04 «Перевод арабских чисел в римские числа»	1
15.	Шкалы. Координатный луч. Координаты	1
16.	Построение точек с заданными координатами	1
17.	Сравнение чисел	1
18.	Сравнение натуральных чисел.	1
19.	Повторение и систематизация учебного материала	1
20.	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа»	1
Сложение и вычитание натуральных чисел (31 ч), в том числе внутрипредметный модуль 3 часа		
21.	Сложение натуральных чисел	1
22.	Разложение числа по разрядам. Упрощение выражений	1
23.	Сложение натуральных чисел. Зависимость суммы от Изменения компонентов	1
24.	Решение уравнений и задач	1
25.	Вычитание натуральных чисел	1
26.	Вычитание натуральных чисел	1
27.	Решение задач на сложение и вычитание натуральных чисел математика 01, урок 5.02.07 Комбинация свойств сложения и вычитания (числовые выражения) * (дополнительный раздел)	1
28.	ВПМ: Решение упражнений по теме «Вычитание»	1
29.	ВПМ: Из истории возникновения буквенных выражений	1
30.	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1
31.	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1
32.	Решение упражнений по теме «Числовые и буквенные Выражения. Формулы»	1
33.	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание Натуральных чисел	1
34.	Уравнения	1
35.	Уравнения	1
36.	Решение задач при помощи уравнений	1
37.	ВПМ: Решение задач табличным способом при помощи уравнений	1
38.	Угол. Обозначение углов	1
39.	Угол. Обозначение углов математика 01, урок 5.10.08 Окружность. Круг	1
40.	Угол. Виды углов	1

41.	Угол. Виды углов <i>математика 01, урок 5.10.11 Угол и часы</i>	1
42.	Многоугольники. Равные фигуры	1
43.	Многоугольники. Равные фигуры	1
44.	Треугольник и его виды	1
45.	Треугольник и его виды	1
46.	Треугольник и его виды	1
47.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	1
48.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	1
49.	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	1
50.	Повторение и систематизация учебного материала по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники"	1
51.	Контрольная работа №3 по теме: "Уравнение. Угол. Многоугольники"	1
<i>Умножение и деление натуральных чисел (35 ч), в том числе внутрипредметный модуль-5 часов</i>		
52.	Умножение. Переместительное свойство умножения	1
53.	Умножение. Переместительное свойство умножения	1
54.	Умножение. Переместительное свойство умножения	1
55.	<i>ВПМ: «Умножение натуральных чисел»</i>	1
56.	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1
57.	Сочетательное и распределительное свойства умножения	1
58.	Сочетательное и распределительное свойства умножения <i>математика 01, урок 5.03.03 «Задачи на умножение чисел»</i>	1
59.	Деление	1
60.	Деление	1
61.	Решение упражнений по теме «Деление»	1
62.	Решение упражнений по теме «Деление» <i>Математика 01, урок 5.03.05 Смешанные операции</i>	1
63.	Решение упражнений по теме «Деление» <i>математика 01, урок 5.04.08 Деление в столбик на двузначные числа</i>	1
64.	<i>ВПМ: «Деление натуральных чисел»</i>	1
65.	Деление с остатком	1
66.	Деление с остатком	1
67.	Степень числа	1
68.	Степень числа	1
69.	Повторение и систематизация учебного материала	1
70.	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»	1
71.	Площадь. Площадь прямоугольника	1
72.	Площадь. Площадь прямоугольника	1
73.	Решение упражнений по теме «Площадь. Площадь прямоугольника»	1
74.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	1
75.	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	1

76.	Решение упражнений по теме «Прямоугольный параллелепипед и пирамида»	1
77.	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
78.	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
79.	Решение упражнений по теме «Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда»	1
80.	Комбинаторные задачи	1
81.	Комбинаторные задачи	1
82.	Комбинаторные задачи <i>математика 01, урок 5.05.03 Задачи на сложение, вычитание, умножение и деление</i>	1
83.	ВПМ: Приёмы быстрого счёта. (открытие и закрепление новых знаний)	1
84.	ВПМ: Приёмы быстрого счёта. (открытие и закрепление новых знаний)	1
85.	ВПМ: Приёмы быстрого счёта. (открытие и закрепление новых знаний)	1
86.	Контрольная работа № 5 по теме «Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Комбинаторные задачи»	1
Обыкновенные дроби (18 ч), в том числе внутрипредметный модуль- 2 часа		
87.	Понятие обыкновенной дроби	1
88.	Понятие обыкновенной дроби	1
89.	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»	1
90.	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»	1
91.	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»	1
92.	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	1
93.	Решение упражнений по теме «Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей» <i>математика 01, урок 5.05.06 Неравенства</i>	1
94.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
95.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
96.	Дроби и деление натуральных чисел	1
97.	Смешанные числа	1
98.	Смешанные числа	1
99.	Решение упражнений по теме «Смешанные числа» <i>математика 01, урок 5.08.02 Задачи на составление выражений</i>	1
100.	Сложение и вычитание смешанных чисел <i>математика 01, урок 5.06.07 Сложение смешанных чисел</i>	1
101.	Сложение и вычитание смешанных чисел <i>математика 01, урок 5.06.08 Вычитание смешанных чисел</i>	1
102.	ВПМ: Сложение и вычитание смешанных чисел	1
103.	ВПМ: Повторение и систематизация учебного материала по теме «Обыкновенные дроби»	1
104.	Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби»	1
Десятичные дроби. (48 ч), в том числе внутрипредметный модуль-14 час		
105.	Представление о десятичных дробях	1

106.	<i>ВПМ: Из истории возникновения десятичных дробей Десятичная запись дробных чисел</i>	1
107.	Решение упражнений по теме «Десятичные дроби»	1
108.	Решение упражнений по теме «Десятичные дроби»	1
109.	Сравнение десятичных дробей	1
110.	Сравнение десятичных дробей	1
111.	Решение упражнений по теме «Сравнение десятичных дробей»	1
112.	Округление чисел. Прикидки	1
113.	Округление чисел. Прикидки	1
114.	<i>ВПМ: Приближённые значения чисел. Округление чисел</i>	1
115.	Контрольная работа № 7 по теме: «сравнение десятичных дробей. Округление чисел. Прикидки»	1
116.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
117.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1
118.	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1
119.	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1
120.	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1
121.	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1
122.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1
123.	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1
124.	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа»	1
125.	Умножение десятичных дробей	1
126.	Умножение десятичных дробей <i>математика 01, урок 5.09.09 Постановка запятой в произведении десятичных дробей</i>	1
127.	<i>ВПМ: Умножение десятичных дробей на натуральное число. Решение задач из раздела «Реальная математика</i>	1
128.	<i>ВПМ: Умножение десятичных дробей на натуральное число. Решение задач из раздела «Реальная математика</i>	1
129.	Деление десятичных дробей	1
130.	Деление десятичных дробей	1
131.	<i>ВПМ: Деление десятичной дроби на натуральное число Решение задач из раздела «Реальная математика</i>	1
132.	<i>ВПМ: Деление десятичной дроби на натуральное число Решение задач из раздела «Реальная математика</i>	1
133.	Деление на десятичную дробь	1
134.	Деление на десятичную дробь <i>математика 01, урок 5.09.14 Постановка запятой в частном десятичных дробей</i>	1
135.	<i>ВПМ: Умножение десятичных дробей Решение задач из раздела «Реальная математика</i>	1
136.	<i>ВПМ: Умножение десятичных дробей Решение задач из раздела «Реальная математика</i>	1

137.	ВПМ: Деление на десятичную дробь Решение задач из раздела «Реальная математика»	1
138.	Контрольная работа №8 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»	1
139.	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	1
140.	ВПМ: Среднее арифметическое Решение задач из раздела «Реальная математика»	1
141.	ВПМ: Среднее арифметическое Решение задач из раздела «Реальная математика»	1
142.	Проценты. Нахождение процентов от числа	1
143.	Проценты. Нахождение процентов от числа	1
144.	Решение упражнений по теме «Проценты. Нахождение процентов от числа»	1
145.	Решение упражнений по теме «Проценты. Нахождение процентов от числа»	1
146.	Нахождение числа по его процентам	1
147.	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам»	1
148.	Решение упражнений по теме «Нахождение числа по его процентам»	1
149.	ВПМ: Решение задач из раздела «Реальная математика»	1
150.	ВПМ: Проценты в повседневной жизни математика 01, урок 5.09.15 Проценты и десятичные дроби	1
151.	В том числе внутрипредметный модуль «Из истории математики» 1 час Проценты	1
152.	Контрольная работа № 9 по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1
Повторение и решение задач (18 ч)		
153.	ВПМ: Решение задач на движение	1
154.	ВПМ: Решение задач на движение	1
155.	ВПМ: Задачи на проценты	1
156.	ВПМ: Задачи на проценты	1
157.	ВПМ: Задачи на проценты математика 01, урок 5.11.02 Круговые диаграммы	1
158.	ВПМ: Площади и объемы	1
159.	ВПМ: Задачи на сравнение	1
160.	ВПМ: Графическое решение задач математика 01, урок 5.11.03 Столчатые диаграммы	1
161.	Итоговая контрольная работа за год	1
Повторение и систематизация учебного материала 9 часов, в том числе внутрипредметный модуль 9 часов		
162.	ВПМ: Натуральные числа и шкалы (закрепление знаний)	1
163.	ВПМ: Сложение и вычитание натуральных чисел (закрепление знаний)	1
164.	ВПМ: Умножение и деление натуральных чисел (закрепление знаний)	1
165.	ВПМ: Площади и объёмы (закрепление знаний)	1
166.	ВПМ: Обыкновенные дроби (закрепление знаний)	1
167.	ВПМ: Сложение и вычитание десятичных дробей (закрепление знаний)	1

168.	ВПМ: Умножение и деление десятичных дробей (закрепление знаний)	1
169.	ВПМ: Итоговая контрольная работа № 10	1
170.	ВПМ: Итоговый урок по курсу 5 класса «Обобщение и систематизация знаний»	1
Всего		170

6 класс (А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир)		
170 часов, из них 45 часов – внутрипредметный модуль		
<i>Повторение курса математики 5 класса – 6 часов</i>		
1	Дроби и деление натуральных чисел. <i>Математика 01, урок 3.02.03</i> <i>Умножение трёхзначных чисел</i>	1
2	Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	1
3	Совместные действия с десятичными дробями. <i>Математика 01, урок 3.02.05</i> <i>Деление натуральных чисел на трёхзначное число</i>	1
4	Проценты. Решение задач	1
5	Решение уравнений	1
6	Решение задач	1
<i>Делимость натуральных чисел – 17 часов, в том числе внутрипредметный модуль 6 часов</i>		
7	Делители и кратные числа	1
8	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное числа	1
9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
10	ВПМ: Решение задач с применением признаков делимости	1
11	Признаки делимости на 9 и на 3	1
12	ВПМ: Решение задач с применением признака делимости на 9 и 3	1
13	Формирование умений в применении признаков делимости. Самостоятельная работа	1
14	ВПМ: Простые и составные числа. Математика 01, урок 6.03.07. <i>Признак делимости на 7</i>	1
15	Наибольший общий делитель двух или нескольких чисел	1
16	ВПМ: Нахождение наибольшего общего делителя двух или нескольких чисел. Математика 01, урок 6.01.02 <i>Двоичная система счисления-1</i>	1
17	ВПМ: Взаимно простые числа. Математика 01, урок 6.01.03 <i>Двоичная система счисления-2</i>	1

18	Наименьшее общее кратное двух чисел	1
19	Нахождение наименьшего общего кратного. <i>Математика 01, урок 6.03.17 НОК и алгоритм Евклида</i>	1
20	Наименьшее общее кратное взаимно простых чисел. Самостоятельная работа	1
21	ВПМ: Решение занимательных задач на НОК	1
22	Контрольная работа № 1 по теме «Делители и кратные»	1
23	Коррекция знаний по теме «Делители и кратные»	1
Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (12 часов), в том числе внутрипредметный модуль- 4 часа		
24	Основное свойство дроби	1
25	Сокращение дробей	1
26	Несократимые дроби. <i>Математика 01, урок 6.04.01 Несократимые дроби и сокращение дробей</i>	1
27	ВПМ: Формирование умений в сокращении дробей. Самостоятельная работа	1
28	Приведение дробей к общему знаменателю.	1
29	Сравнение дробей	1
30	ВПМ: Решение задач. Сравнение дробей с разными знаменателями	1
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1
32	ВПМ: Сложение и вычитание смешанных чисел	1
33	Свойства сложения	1
34	ВПМ: Сравнение дробей посредством их сравнения с 0,5, с 1 с помощью дополнения их до 1	1
35	Контрольная работа № 2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1
Умножение обыкновенных дробей (15 часов), в том числе внутрипредметный модуль- 6 часов		
36	Умножение дроби на натуральное число	1
37	Умножение дробей	1
38	Умножение смешанных чисел	1
39	Свойства умножения. <i>Математика 01. Урок 6.03.06. Признак делимости на 11</i>	1
40	ВПМ: Нахождение дроби от числа	1
41	Нахождение процента от числа	1

42	ВПМ: Занимательные задачи на действия с дробями. Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1
43	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1
44	Коррекция знаний по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1
45	Взаимно обратные числа	1
46	Деление дробей	1
47	Деление смешанных чисел	1
48	ВПМ: Совместные действия с обыкновенными дробями	1
49	ВПМ: Решение задач. Смешанные операции с дробями	1
50	Формирование умений в делении обыкновенных дробей. Самостоятельная работа	1
51	Нахождение числа по его проценту	1
52	Решение задач	1
53	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные.	1
54	Бесконечные периодические десятичные дроби	1
55	Десятичное приближение обыкновенной дроби	1
56	ВПМ: Формирование умений выполнять десятичное приближение обыкновенной дроби	1
57	ВПМ: Повторение и систематизация учебного материала по теме «Деление обыкновенных дробей»	1
58	Контрольная работа № 4 по теме «Деление обыкновенных дробей»	1
59	Коррекция знаний по теме «Деление обыкновенных дробей»	1
Отношения и пропорции – 28 часов, в том числе внутрипредметный модуль-13 часов		
60	Отношения. ВПМ: Выражение части величины дробью	1
61	Масштаб	1
62	Пропорции, её средние и крайние члены	1
63	Основное свойство пропорции. Решение уравнений.	1
64	ВПМ: Формирование умений в применении ОСП. Самостоятельная работа	1
65	Процентное отношение двух чисел.	1
66	Процентное отношение двух чисел.	1

67	ВПМ: Решение задач на проценты. Повторение и систематизация учебного материала по теме «Пропорция»	1
68	Контрольная работа № 5 по теме «Пропорция»	1
69	Коррекция знаний по теме «Пропорция»	1
70	Прямая пропорциональная зависимость	1
71	Обратная пропорциональная зависимость	1
72	ВПМ: Деление числа в данном отношении	1
73	ВПМ: Золотое сечение. Решение задач на пропорциональные части. Самостоятельная работа	1
74	Окружность и полуокружность	1
75	Круг и полукруг	1
76	Длина окружности	1
77	Площадь круга	1
78	ВПМ: Происхождение числа π	1
79	ВПМ: Цилиндр, конус, шар	1
80	ВПМ: Столбчатые диаграммы	1
81	ВПМ: Круговые диаграммы	1
82	ВПМ: Виды событий	1
83	ВПМ: Вероятность событий	1
84	ВПМ: Решение задач на определение вероятности случайного события	1
85	ВПМ: Задачи на прямую и обратную пропорциональности и проценты. Математика 01, урок 6.07.08 Задачи на прямую и обратную пропорциональности и проценты	1
86	Контрольная работа № 6 по теме «Окружность и круг»	1
87	Коррекция знаний по теме «Окружность и круг»	1
Рациональные числа и действия над ними - 70 часов, в том числе внутрипредметный модуль 16 часов		
88	Положительные и отрицательные числа	1
89	Координатная прямая. ВПМ: История возникновения отрицательных чисел. Р.Декарт	1
90	Понятие неотрицательного и неположительного числа	1
91	Формирование умений в обозначении точек на координатной прямой	1

92	Целые числа	1
93	Рациональные числа	1
94	Модуль числа. <i>Математика 01, урок 6.05.14 Модуль числа</i>	1
95	Модули противоположных чисел	1
96	ВПМ: Формирование умений в вычислении модуля числа. Самостоятельная работа	1
97	Сравнение чисел с помощью координатной прямой	1
98	Сравнение отрицательных чисел	1
99	ВПМ: Другие случаи сравнения чисел	1
100	ВПМ: Повторение и систематизация учебного материала по теме «Положительные и отрицательные числа»	1
101	Контрольная работа № 7 по теме «Положительные и отрицательные числа»	1
102	Коррекция знаний по теме «Положительные и отрицательные числа»	1
103	Сложение чисел с разными знаками. <i>Математика 01, урок 6.05.07 Свойства сложения, вычитания и отрицательные числа</i>	1
104	Сложение двух отрицательных чисел	1
105	Сумма противоположных чисел	1
106	Формирование умений в сложении рациональных чисел. Самостоятельная работа	1
107	Свойства сложения рациональных чисел	1
108	Нахождение разности рациональных чисел	1
109	Формирование умений в нахождении разности рациональных чисел	1
110	Самостоятельная работа по теме «Вычитание рациональных чисел»	1
111	ВПМ: Сравнение чисел по их разности. Математика 01, урок 6.05.05 Разность и отрицательные числа	1
112	ВПМ: Повторение и систематизация учебного материала по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1
113	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание рациональных чисел»	1
114	ВПМ: «История развития рациональных чисел»	1
115	Умножение чисел с разными знаками	1
116	Умножение отрицательных чисел	1
117	Случаи, когда произведение равно нулю	1

118	Формирование умений в умножении рациональных чисел. Самостоятельная работа	1
119	ВПМ: Свойства умножения рациональных чисел	1
120	Коэффициент	1
121	Распределительное свойство умножения	1
122	Правила раскрытия скобок. <i>Математика 01, урок 6.05.15 Раскрытие скобок</i>	1
123	Приведение подобных слагаемых	1
124	Формирование умений раскрывать скобки и приводить подобные слагаемые. Самостоятельная работа	1
125	Деление чисел с разными знаками	1
126	Деление отрицательных чисел	1
127	Деление равных и противоположных чисел	1
128	ВПМ: Формирование умений в делении рациональных чисел. <i>Математика 01, урок 6.05.10 Свойства умножения, деления и отрицательные числа</i>	1
129	ВПМ: Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1
130	Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	1
131	ВПМ: Линейные уравнения с целыми коэффициентами	1
132	Решение уравнений	1
133	Решение уравнений со скобками	1
134	Решение рациональных уравнений	1
135	ВПМ: Формирование умений в решении уравнений. <i>Самостоятельная работа Математика 01, урок 6.06.02 Линейные уравнения с целыми коэффициентами</i>	1
136	Решение задач с помощью уравнений	1
137	Задачи на площади и периметры	1
138	Задачи на движение	1
139	ВПМ: Решение текстовых задач. Повторение и систематизация учебного материала по теме «Уравнения»	1
140	Контрольная работа № 10 по теме «Уравнения»	1
141	Коррекция знаний по теме «Уравнения»	1

142	Перпендикулярные прямые. <i>Математика 01, урок 6.08.01</i> <i>Перпендикулярные и параллельные прямые</i>	1
143	Построение перпендикулярных прямых	1
144	Осевая симметрия	1
145	Центральная симметрия	1
146	Построение симметричных фигур	1
147	Параллельные прямые. Свойство (аксиома) параллельных прямых	1
148	ВПМ: Свойство (аксиома) параллельных прямых <i>Математика 01, урок 6.08.02</i> <i>Положение точки на координатных осях</i>	1
149	Координатная плоскость. Математика 01, урок 6.08.03 Положение точки на координатной плоскости	1
150	ВПМ: Построение геометрических фигур на координатной плоскости	1
151	Симметричные точки	1
152	Чтение графиков	1
153	Построение графиков	1
154	Самостоятельная работа по теме «Графики»	1
155	ВПМ: Повторение и систематизация учебного материала по теме «Координатная плоскость. Графики»	1
156	Контрольная работа № 11 по теме «Координатная плоскость. Графики»	
157	Коррекция знаний по теме «Координатная плоскость. Графики»	1
158	Промежуточная итоговая аттестация	1
159	Анализ и коррекция знаний по итогам годовой контрольной работы	
Повторение и систематизация учебного материала – 11 часов		
160	Совместные действия с обыкновенными дробями	
161	Совместные действия с десятичными и обыкновенными дробями	
162	Совместные действия с десятичными и обыкновенными дробями	
163	Решение текстовых задач	
164	Решение уравнений	
165	Решение уравнений	
166	Решение задач с помощью уравнений	
167	Решение задач с помощью уравнений	
168	Построение фигур на координатной плоскости	
169	Итоговый зачёт	
170	Обобщающий урок по итогам года	

	Итого	170 часов
--	-------	--------------