

УПРАВЛЕНИЕ ОБЩЕГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОРИЛЬСКА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 29»
(МБОУ «СШ № 29»)

«РАССМОТРЕНО»

на заседании ШМО учителей
математики, физики, информатики

Протокол № ___ от «___» _____ 2021г.

Руководитель МО Башилова Н.А. / _____ /

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

_____ Сусленко В.П.

«___» _____ 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «СШ №29»

_____ Бабурин А.А.

«___» _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет:

математика

Уровень общего образования:

Основное общее
образование

Класс:

5-6

Количество часов в неделю по учебному плану:

5

Срок реализации программы:

2020-2022

Составитель программы:

Башилова Н.А.

Г. Норильск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по предмету «Математика» для 5-6 классов составлена в соответствии с

- Закон РФ « Об образовании в Российской Федерации» от 12.12.2012г.
- Приказ Минобрнауки РФ от 05.03. 2004 г. № 1089 (редакция от 19. 10. 2009 г. с изменениями от 31.01.2012 г.) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Устав МБОУ «СШ № 29»
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
- Приказ Минобрнауки РФ от 02.03.2004 № 1312 (редакция от 02.06.2011 г.) «Федеральный базисный учебный план»;
- Учебный план МБОУ «СШ №29» на 2021-2022 учебный год
- Математика. Программы 5-11 классы. /Под ред. А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира и др.. М.: «Вентана-Граф», 2018.

Общая характеристика программы

Курс математики 5-6 класса является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а так же учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5-6 класса состоит в том, что предметом её изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности. Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7–9 классах, а так же для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приемы, как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики так-же формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления,

включающее в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения. В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, на пример решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, под хода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Общая характеристика курса математики в 5-6 классе

Содержание математического образования в 5-6 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: **«Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».**

Содержание раздела **«Арифметика»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а так же приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела **«Числовые и буквенные выражения. Уравнения»** формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела «**Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин**» формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела «**Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи**» — обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «**Математика в историческом развитии**» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики

Изучение математики по данной рабочей программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики в повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и не-математических задач, предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;

- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Место курса математики в учебном плане

В базисном учебный (образовательный) плане на изучение математики в 5 – 6 классах основной школы отведено 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 170 часов.

Планируемые результаты по разделам математики:

Арифметика

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные 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, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.).

Учащийся 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 навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры.

Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Содержание курса математики 5-6 классов

Арифметика

Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.

- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

- Положительные, отрицательные числа и число нуль.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины. Зависимости между величинами

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные

выражения. Уравнения

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики,

вероятности. Комбинаторные задачи

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры.

Измерения геометрических величин

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.

- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число π .
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

Математика

в историческом развитии

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число нуль. Появление отрицательных чисел. Л. Ф. Магницкий. П. Л. Чебышёв. А. Н. Колмогоров.

Контрольные работы

5 класс

№ п/п	Дата	Контрольные работы по теме.
1	28.09	Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы»
2	15.10	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»
3	19.11	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»
4	17.12	Контрольная работа №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»
5	19.01	Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»
6	14.02	Контрольная работа №6 по теме «Обыкновенные дроби»

7	11.03	Контрольная работа №7 по теме «Десятичные дроби»
8	12.04	Контрольная работа №8 по теме «Десятичные дроби»
9	29.04	Контрольная работа №9 по теме «Десятичные дроби»
10	23.05	Контрольная работа №10 по теме «Повторение»

Календарно-тематическое планирование

5 класс

№	Наименование тем. разделов	Кол ичес тво часо в	Дата		Характеристика основных видов деятельности учащихся
			Фактич.	По плану	
Глава 1. Натуральные числа(20часа)					
1-2	Ряд натуральных чисел	2	01.09 02.09		<i>Описывать</i> свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.
3-5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	3	03.09 06.09 07.09		
6-9	Отрезок. Длина отрезка.	4	08.09 09.09 10.09 13.09		<i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры модель этих фигур.
10-12	Плоскость. Прямая. Луч	3	14.09 15.09 16.09		<i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выразить одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами.
13-15	Шкала. Координатный луч.	3	17.09 20.09 21.09		
16-18	Сравнение натуральных чисел.	3	22.09 23.09 24.09		<i>Строить</i> на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.
19	Повторение и систематизация учебного материала	1	27.09		

20	Контрольная работа №1	1	28.09		
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных числах (33 часов)					
21-24	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения.	4	29.09 30.09 01.10 04.10		<p><i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>С помощью транспортира измерять градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника.</p> <p><i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов.</p> <p><i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.</p>
25-29	Вычитание натуральных чисел.	5	05.10 06.10 07.10 08.10 11.10		
30-32	Числовые и буквенные выражения. Формулы.	3	12.10 13.10 14.10		
33	Контрольная работа № 2	1	15.10		
34-36	Уравнения.	3	18.10 19.10. 20.10		
37-38	Угол. Обозначение углов.	2	21.10 22.10		
39-43	Виды углов Измерение углов .	5	25.10. 26.10 27.10 28.10 05.11		
44-45	Многоугольники. Равные фигуры.	2	08.11 09.11		
46-48	Треугольник. Виды треугольников	3	10.11 11.11 12.11		

49-51	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.	3	15.11 16.11 17.11		<i>Распознавать фигуры, имеющие ось симметрии.</i>
52	Повторение и систематизация учебного материала	1	18.11		
53	Контрольная работа № 3	1	19.11		
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел(37 часа)					
54-57	Умножение. Переместительное свойство умножения.	4	22.11 23.11 24.11 25.11		<i>Формулировать свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</i>
58-60	Сочетательное свойство умножения. Распределительное свойство умножения.	3	26.11 29.11 30.11		<i>Находить остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа. Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выражать одни единицы площади через другие.</i>
61-67	Деление.	7	01.12 02.12 03.12 06.12 07.12 08.12 09.12		<i>Распознавать на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Изображать развертки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.</i>
68-70	Деление с остатком.	3	10.12 13.12 14.12		
71-72	Степень числа.	2	15.12 16.12		<i>Находить объемы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул. Выражать одни единицы объема через другие.</i>

73	Контрольная работа № 4.	1	17.12		<i>Решать комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов</i>
74-77	Площадь. Площадь прямоугольника.	4	20.12 21.12 22.12 23.12		
78-80	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида.	3	24.12. 27.12 28.12		
81-84	Объем прямоугольного параллелепипеда.	4	29.12 30.12 10.01 11.01		
85-87	Комбинаторные задачи.	3	12.01 13.01 14.01		
88-89	Повторение и систематизация учебного материал	2	17.01 18.01		
90	Контрольная работа № 5	1	19.01		
Глава 4. Обыкновенные дроби (18 часов)					
91-95	Понятие обыкновенной дроби.	5	20.01 21.01 24.01 25.01 26.01		<i>Распознавать обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнить обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями.</i>
96-98	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	3	27.01 28.01 31.01		
99-	Сложение и вычитание	2	01.02 02.02		<i>Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное</i>

100	дробей с одинаковыми знаменателями.				число в неправильную дробь. <i>Уметь</i> записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.
101	Дроби и деление натуральных чисел.	1	03.02		
102-106	Смешанные числа.	5	04.02 07.02 08.02 09.02 10.02		
107	Повторение и систематизация учебного материала	1	11.02		
108	Контрольная работа № 6.	1	14.02		
Глава 5. Десятичные дроби(48часов)					
109-112	Представление о десятичных дробях.	4	15.02 16.02 17.02. 18.02		<i>Распознавать</i> , читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. <i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснить, что такое «Один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. Находить процент от числа и число по его процентам.
113-115	Сравнение десятичных дробей.	3	21.02 22.02 24.02		
116-118	Округление чисел. Прикидки	3	25.02 28.02 01.03		
119-124	Сложение и вычитание десятичных дробей.	6	02.03 03.03 04.03 07.03 09.03. 10.03		

125	Контрольная работа № 7	1	11.03		
126-132	Умножение десятичных дробей.	7	14.03 22.03 23.03 24.03 25.03 28.03 29.03		
133-141	Деление десятичных дробей.	9	30.03 31.03 01.04 04.04 05.04 06.04 07.04 08.04 11.04		
142	Контрольная работа № 8	1	12.04		
143-145	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	3	13.04 14.04 15.04		
146-148	Проценты. Нахождение процентов от числа.	3	18.04 19.04 20.04		
149-152	Нахождение числа по его процентам.	4	21.04 22.04 25.04 26.04		
153-154	Повторение и систематизация учебного материала	2	27.04 28.04		
155	Контрольная работа № 9	1	29.04		

156-169	Упражнения для повторения курса 5 класса	14	02.05 03.05 04.05 05.05 06.05 10.05 11.05 12.05 13.05 16.05 17.05 18.05 19.05 20.05		
170	Контрольная работа № 10	1	23.05		

Календарно-тематическое планирование

6 класс

№	Наименование тем. разделов	Количество часов	Дата		Характеристика основных видов деятельности учащихся
			Фактич.	По плану	
Глава 1. Делимость натуральных чисел (17)					
1-2	Делители и кратные	2	01.09 02.09		<p><i>Формулировать</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.</p> <p><i>Описывать</i> правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители</p>
3-5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3	03.09 06.09 07.09		
6-8	Признаки делимости на 9 и на 3	3	08.09 09.09 10.09		
9	Простые и составные числа	1	13.09		
10-12	Наибольший общий делитель	3	14.09 15.09 16.09		
13-15	Наименьшее общее кратное	3	17.09 20.09 21.09		
16	Повторение и систематизация учебного материала	1	22.09		
17	Контрольная работа №1	1	23.09		
Глава 2. Обыкновенные дроби (38)					

18-19	Основное свойство дроби	2	24.09 27.09		<p><i>Формулировать</i> определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями.</p> <p>Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби</p>
20-21	Сокращение дробей	2	28.09 29.09		
22-24	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3	30.09 01.10 04.10		
25-29	Сложение и вычитание дробей	5	05.10 06.10 07.10 08.10 11.10		
30	Контрольная работа № 2	1	12.10		
31-35	Умножение дробей	5	13.10 14.10 15.10 18.10 19.10		
36-38	Нахождение дроби от числа	3	20.10 21.10 22.10		
39	Контрольная работа № 3	1	25.10		
40	Взаимно обратные числа	1	26.10		
41-45	Деление дробей	5	27.10 28.10 05.11 08.11 09.11		

46-48	Нахождение числа по значению его дроби	3	10.11 11.11 12.11		
49	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1	15.11		
50	Бесконечные периодические десятичные дроби	1	16.11		
51-52	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2	17.11 18.11		<p><i>Формулировать</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.</p> <p><i>Описывать</i> правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители</p>
53	Повторение и систематизация учебного материала	1	19.11		
54	Контрольная работа № 4	1	22.11		
Глава 3. Отношения и пропорции (28)					
55-56	Отношения	2	23.11 24.11		<p><i>Формулировать</i> определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел.</p> <p>Делить число на пропорциональные части.</p>
57-60	Пропорции	4	25.11 26.11 29.11 30.11		
61-63	Процентное отношение двух чисел	3	01.12 02.12 03.12		

64	Контрольная работа № 5	1	06.12		<p><i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.</p> <p><i>Анализировать</i> информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм.</p> <p><i>Представлять</i> информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.</p> <p><i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы.</p> <p><i>Распознавать</i> в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа π. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга</p>
65-66	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2	07.12 08.12		
67-68	Деление чисел в данном отношении	2	09.12 10.12		
69-70	Окружность и круг	2	13.12 14.12		
71-73	Длина окружности. Площадь круга	3	15.12 16.12 17.12		
74	Цилиндр, конус, шар	1	20.12		
75-76	диаграммы	2	21.12 22.12		
77-79	Случайные события. Вероятность случайного события	3	23.12 24.12 27.12		
80-81	Повторение и систематизация учебного материала	2	28.12 29.12		
82	Контрольная работа № 6	1	30.12		
Глава 4. Рациональные числа и действия над ними (70)					
83-84	Положительные и отрицательные числа	2	10.01 11.01		<p><i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на</p>

85-87	Координатная прямая	3	12.01 13.01 14.01		координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.
88-89	Целые числа. Рациональные числа	2	17.01 18.01		<i>Характеризовать</i> множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. <i>Формулировать</i> определение модуля числа. Находить модуль числа.
90-92	Модуль числа	3	19.01 20.01 21.01		<i>Сравнивать</i> рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения.
93-96	Сравнение чисел	4	24.01 25.01 26.01 27.01		<i>Применять</i> свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений.
97	Контрольная работа № 7	1	28.01		<i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур.
98-101	Сложение рациональных чисел	4	31.01 01.02 02.02 03.02		
102-103	Свойства сложения рациональных чисел	2	04.02 07.02		
104-108	Вычитание рациональных чисел	5	08.02 09.02 10.02 11.02 14.02		Формулировать определения перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые.
109	Контрольная работа № 8	1	15.02		<i>Объяснять</i> и иллюстрировать понятие координатной плоскости.
110-113	Умножение рациональных чисел	4	16.02 17.02 18.02 21.02		Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами
114-116	Свойства умножения рациональных чисел	3	22.02 24.02 25.02		(расстояние, время, температура и т. п.)

117-120	Коэффициенты. Распределительное свойство умножения	4	28.02 01.03 02.03 03.03	
121-124	Деление рациональных чисел	4	04.03 07.03 09.03 10.03	
125	Контрольная работа № 9	1	11.03	
126-129	Решение уравнений	4	14.03 22.03 23.03 24.03	
130-134	Решение задач с помощью уравнений	5	25.03 28.03 29.03 30.03 31.03	
135	Контрольная работа № 10	1	01.04	
136-138	Перпендикулярные прямые	3	04.04 05.04 06.04	
139-141	Осевая и центральная симметрии	3	07.04 08.04 11.04	
142-143	Параллельные прямые	2	12.04 13.04	
144-146	Координатная плоскость	3	14.04 15.04 18.04	
147-148	Графики	2	19.04 20.04	

149-150	Повторение и систематизация учебного материала	2	21.04 22.04		
151	Контрольная работа № 11	1	25.04		
152-169	Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса	18	26.04 27.04 28.04 29.04 02.05 03.05 04.05 05.05 06.05 10.05 11.05 12.05 13.05 16.05 17.05 18.05 19.05 20.05		
170	Контрольная работа № 12	1	23.05		

Контрольные работы

6 класс

№ п/п	Дата	Контрольные работы по теме.
1	23.09	Контрольная работа №1 по теме « Делимость натуральных чисел »
2	12.10	Контрольная работа №2 по теме « Обыкновенные дроби »
3	25.10	Контрольная работа №3 по теме « Обыкновенные дроби »
4	22.11	Контрольная работа №4 по теме « Обыкновенные дроби »
5	16.12	Контрольная работа №5 по теме « Отношения и пропорции »
6	30.12	Контрольная работа №6 по теме « Отношения и пропорции »
7	28.01	Контрольная работа №7 по теме « Рациональные числа и действия над ними »
8	15.02	Контрольная работа №8 по теме « Рациональные числа и действия над ними »
9	11.03	Контрольная работа №9 по теме « Рациональные числа и действия над ними »
10	01.04	Контрольная работа №10 по теме « Рациональные числа и действия над ними »
11	25.04	Контрольная работа №11 по теме « Рациональные числа и действия над ними »
12	23.05	Контрольная работа №12 по теме « Повторение »

Учебно-методический комплект

1. Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.
2. Математика: 5 класс : дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.
3. Математика : 5 класс : рабочая тетрадь / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.
4. Математика : 5 класс : методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013
5. Математика : 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.
6. Математика: 6 класс : дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.
7. Математика : 6 класс : рабочая тетрадь / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013.
8. Математика : 6 класс : методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013