Краснодарский край, г. Курганинск
(территориальный, административный округ (город, район, поселок)

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5 им. А.И. Пахайло
(полное наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДЕНО
Решением педагогического совета от 30 августа 2021 года протокол № 1
Председатель
Е.В. Шорохова
ФИО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **МАТЕМАТИКЕ**
(указать предмет, курс, модуль)

Класс основное общее 5-6 класс
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов 340 уровень **базовый**
(базовый, профильный)

Учитель Карева Н.Ю., Петина Ю.А., Писаренко Г.П., Бычкова М.В.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО

с учетом авторской программы А.Г.Мерзляка, В.Б.Полонского, М.С.Якира, Е.В. Буцко. «Математика.5-6». Математика: рабочие программы 5-11 класс. – М.: Вентана-Граф, 2017 г.

с учетом УМК А.Г.Мерзляка, В.Б.Полонского, М.С.Якира, Е.В. Буцко – М.: Вентана-Граф, 2017 г.

Планируемые результаты обучения математике в 5-6 классах

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 приемы, 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 приёмам решения комбинаторных задач.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- готовность к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

- необходимость в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

- способность осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1. *Гражданского воспитания:* готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.).

2. *Патриотического воспитания:*проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностноеотношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, к и пользованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

3.*Духовно-нравственного воспитания:*готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

4. *Эстетического воспитания:*способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умение видеть математические закономерности в искусстве.

5.*Ценности научного познания:*ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладение простейшими навыками исследовательской деятельности.

6.*Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:*готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированность навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

7.*Трудового воспитания:*установка на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

8. *Экологического воспитания:*ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Метапредметные результаты:

- 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;
- способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее 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; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое 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 ее 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 понимания необходимости их проверки;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные результаты:

5 класс

- 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.);
- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.
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;
- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

6 класс

- 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.

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 0.
- 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.
- 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. Чебышев. А.Н. Колмогоров.

Тематическое планирование. Математика. 5 класс

№ параграфа	Разделы программы	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика	Основные направления воспитательной деятельности
Натуральные числа		**20**	*Описывать* свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. *Распознавать* на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры моделей этих фигур. *Измерять* длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выражать одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами. *Строить* на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.	
1	Ряд натуральных чисел	**2**		1,5,8
2	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	**3**		3,6
3	Отрезок. Длина отрезка.	4		3,5
4	Плоскость. Прямая. Луч.	3		2,7,8
5	Шкала. Координатный луч.	3		2,6,8
6	Сравнение натуральных чисел.	3		3,4
	Повторение и систематизация учебного материала	1		2, 3
	Контрольная работа №1.	1		5
Сложение и вычитание натуральных чисел.		**33**	*Формулировать* свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые	
7	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4		4, 5,8
8	Вычитание натуральных чисел	5		2,5
9	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3		4,6
	Контрольная работа № 2	1		5

10	Уравнение	3	и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений. *Распознавать* на чертежах и рисунках углы,многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. 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. *Находить* с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов. *Строить*логическую цепочку рассуждений,	6,7
11	Угол. Обозначение углов	2		2,5
12	Виды углов. Измерение углов	5		1,4
13	Многоугольники. Равные фигуры	2		3,5,8
14	Треугольник и его виды	3		2,7
15	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3		4,6,8
	Повторение и систематизация учебного материала	1		3,5
	Контрольная работа № 3	1		5

			сопоставлять полученный результат с условием задачи. *Распознавать* фигуры, имеющие ось симметрии.	
Умножение и деление натуральных чисел.		**37**	*Формулировать* свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами арифметических действий. *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. *Распознавать* на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Изображать развёртки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды. *Находить* объёмы прямоугольного параллелепипеда и	
16	Умножение. Переместительное свойство умножения	4		4, 5
17	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3		5,6
18	Деление	7		2,7
19	Деление с остатком	3		3,4,8
20	Степень числа	2		5,7
	Контрольная работа № 4	1		5
21	Площадь. Площадь прямоугольника	4		2,7
22	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3		5,6,8
23	Объем прямоугольного параллелепипеда	4		3,4
24	Комбинаторные задачи	3		2,6
	Повторение и систематизация учебного материала	2		4,5
	Контрольная работа № 5	1		5

			куба с помощью формул. Выражать одни единицы объёма через другие. *Решать* комбинаторные задачи с помощью перебора вариантов.	
Обыкновенные дроби		**18**	*Распознавать* обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. Читать и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. Сравнивать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Складывать и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. Уметь записывать результат деления двух натуральных чисел в виде обыкновенной дроби.	
25	Понятие обыкновенной дроби	5		4, 5,8
26	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3		2,4
27	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2		4,6
28	Дроби и деление натуральных чисел	1		2,5,8
29	Смешанные числа	5		3,6
	Повторение и систематизация учебного материала	1		4,5
	Контрольная работа № 6	1		5
Десятичные дроби		**48**	*Распознавать*, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнивать десятичные дроби.Округлять	
30	Представление о десятичных дробях	4		4, 5,8
31	Сравнение десятичных дробей	3		3,6
32	Округление чисел. Прикидки	3		2,5,8
33	Сложение и вычитание десятичных дробей	6		4,5
	Контрольная	1		5

	работа № 7		десятичные дроби инатуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. *Находить* среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, 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.	
34	Умножение десятичных дробей	7		2,6
35	Деление десятичных дробей	9		4,5
	Контрольная работа № 8	1		5
36	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3		1,3,8
37	Проценты. Нахождения процентов от числа	4		5,6
38	Нахождение числа по его процентам	4		1,3,8
	Повторение и систематизация учебного материала	2		3,5
	Контрольная работа № 9	1		5
Повторение и систематизация учебного материала		**14**		
	Упражнения для повторения курса 5 класса	13		5
	Контрольная работа № 10	1		5

Тематическое планирование. Математика. 6 класс

№ параграфа	Разделы программы	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности ученика	Основные направления воспитательной деятельности
Делимость натуральных чисел		**17**	*Формулировать* 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. *Описывать* правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители. Формулировать 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. Описывать правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители. Формулировать определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей.	
1	Делители и кратные	2		3,4
2	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3		2,6
3	Признаки делимости на 9 и на 3	3		3,5
4	Простые и составные числа	1		5,6,8
5	Наибольший общий делитель	3		2,3
6	Наименьшее общее кратное	3		2,5
	Повторение и систематизация учебного материала	1		3,6
	Контрольная работа № 1	1		5

			Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби.	
Обыкновенные дроби		38	*Формулировать* определения понятий: несократимая дробь, общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнивать обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби.	
7	Основное свойство дроби	2		4,5
8	Сокращение дробей	3		2,3,7
9	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	3		4,6
10	Сложение и вычитание дробей	5		3,5,8
	Контрольная работа № 2	1		5
11	Умножение дробей	5		5,6
12	Нахождение дроби от числа	3		4,5,7
	Контрольная работа № 3	1		5
13	Взаимно обратные числа	1		2,4
14	Деление дробей	5		3,5
15	Нахождение числа по значению его дроби	3		4,6
16	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1		2,5,7
17	Бесконечные периодические десятичные дроби	1		4,7
18	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2		2,3,8
	Повторение и систематизация учебного материала	1		4,5,7
	Контрольная работа № 4	1		5
Отношения и пропорции		**28**	*Формулировать*	3,4

19	Отношения	2	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. Делить число на пропорциональные части. *Записывать* с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции. *Анализировать* информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм. *Приводить* примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновозможными исходами. *Распознавать* на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки	5,7,8
20	Пропорции	4		1,3
21	Процентное отношение двух чисел	3		4,5
	Контрольная работа № 5	1		5
22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2		2,5
23	Деление числа в данном отношении	2		1,3
24	Окружность и круг	2		2,6
25	Длина окружности. Площадь круга	3		4,5
26	Цилиндр, конус, шар	1		2,3
27	Диаграммы	2		1,6,8
28	Случайные события. Вероятность случайного события	3		5,7
	Повторение и систематизацияучебного материала	2		4,5,7
	Контрольнаяработа № 6	1		5

			цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга.	
Рациональные числа и действия над ними		70	*Приводить* примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить накоординатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. *Характеризовать* множество целых чисел. Объяснять понятие множества рациональных чисел. *Формулировать* определение модуля числа. Находить модуль числа. *Сравнивать* рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения. *Применять* свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. *Распознавать* на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр	
29	Положительные и отрицательные числа	2		1,3,8
30	Координатная прямая	3		2,4
31	Целые числа. Рациональные числа	2		1,5
32	Модуль числа	3		4,6,8
33	Сравнение чисел	4		3,6
	Контрольная работа № 7	1		5
34	Сложение рациональных чисел	4		2,6
35	Свойства сложения рациональных чисел	2		3,4,7
36	Вычитание рациональных чисел	5		5,6
	Контрольная работа № 8	1		5
37	Умножение рациональных чисел	4		2,3
38	Свойства умножения рациональных чисел	3		4,6
39	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	5		5,7
40	Деление рациональных чисел	4		3.5
	Контрольная работа № 9	1		5
41	Решение уравнений	4		2,6
42	Решение задач с помощью уравнений	5		1,3
	Контрольная работа № 10	1		5
43	Перпендикулярные прямые	3		3,5,8
44	Осевая и центральная симметрии	3		2,3
45	Параллельные прямые	2		4,6
46	Координатная плоскость	3		4,5,7
47	Графики	2		1,2
	Повторение и систематизация учебного материала	2		2,3,7

	Контрольная работа № 11	1	симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые. *Объяснять* и иллюстрировать понятие координатной плоскости. 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 (расстояние, время, температура и т. п.).	5
Повторение и систематизация учебного материала		17		
	Повторение и систематизация учебного материала 6 класса	16		4,5,7
	Контрольная работа №12	1		5

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
методического объединения
учителей математики, физики
и информатики МАОУ СОШ №5

им. А.И. Пахайло
от 27.08.2021 года№ 1
_____ С.А. Большакова

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____Н.П. Ополева

_____2021г.