

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа № 7 имени Героя Советского Союза Ф.И. Ткачева
города Жигулевска городского округа Жигулевск Самарской области

Утверждаю
Директор школы
Л.В. Крюкова
«26» 06 2018 г.
№ 104-сг

Согласовано
Зам. директора школы
В.Н. Абрамова
«25» 06 2018 г.

Рассмотрено на
заседании ШМО
Т.А. Болгарчук
«26» 06 2018 г.
Протокол № 5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

для 6 класса

на 2018/2019 учебный год

(базовый уровень)

Составлена учителем: Л.И. Кислинской
Квалификационная категория: первая
Стаж педагогической работы: 35

г. Жигулевск

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

Данная рабочая программа по математике для 6 класса разработана в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897), на основе Примерной программы основного общего образования для учреждений, работающих по системе учебников «Алгоритм успеха», с использованием рекомендаций авторской программы А.Г. Мерзляка.

Уровень освоения базовый.

Учебный комплекс для учащихся:

Мерзляк А.Г. Математика 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - 2 – е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2017 г.

Методические разработки для учителя:

Е. В. Буцко, А. Г. Мерзляк. Поурочные разработки по математике: 6 класс. - М.: Вентана-Граф, 2018.

А.Г. Мерзляк. Математические диктанты для 5-9 классов. – М.: Вентана-Граф, 2018.

КИМы:

Мерзляк А.Г. Математика : дидактические материалы : 6 класс : пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2017.

Всего часов за год	170 часов
Всего часов в неделю	5 часов
Особые формы урока. Из них:	
Контрольная работа	14 часов

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 приёмы как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также 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, включающего 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.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Изучение математики по данной рабочей программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных 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 нематематических 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 предмета в базисном учебном плане школы.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации в примерной программе основного общего образования по математике (1 вариант) на изучение предмета отводится не менее 170 часов из расчета 6 часов в неделю. В учебном плане школы также выдерживается данное недельное количество часов. В общее количество часов, отведенное на изучение предмета «Математика» включено резервное время. Резервное время может также быть использовано для изучения дополнительных вопросов, для организации обобщающего повторения и для углубленного изучения отдельных тем примерной программы. Резервное время, предлагаемое в примерной программе, предназначается, кроме того, и для изучения раздела «Математика в историческом развитии».

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа

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. выражения. Уравнения

вероятности. Комбинаторные задачи

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.

Планируемые результаты обучения математике в 6 классе

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. ИЗМЕРЕНИЯ 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; выражения. Уравнения Измерение геометрических величин
- 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.

Система оценки достижения планируемых результатов обучения складывается из двух взаимосвязанных составляющих: текущего контроля и итогового контроля (в 6 классе – рубежный контроль по итогам года).

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, домашняя контрольная работа, самостоятельная работа, домашняя практическая работа, домашняя самостоятельная работа, тест, контрольный тест, устный опрос, математический диктант.

Для проведения оценки достижения планируемых результатов используется пособие авторов.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Уставом образовательного учреждения в форме итоговой (административной) контрольной работы.

Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью.
- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик регулярно не готов к уроку.

Требования к проведению контрольных работ.

При планировании контрольных работ в каждом классе необходимо предусмотреть равномерное их распределение в течение четверти, не допуская скопления письменных контрольных работ к концу четверти, полугодия. Не рекомендуется проводить контрольные работы в первый день четверти, в первый день после праздника, в понедельник.

Исключение травмирующих учеников факторов при организации работы:

- работу проводит учитель, постоянно работающий с детьми, а не посторонний или малознакомый ученикам человек;
- учитель во время проведения работы имеет право свободно общаться с учениками;

Каждая работа завершается самопроверкой. Самостоятельно найденные и аккуратно исправленные ошибки не должны служить причиной снижения отметки, выставяемой за работу. Только небрежное их исправление может привести к снижению балла при условии, что в классе проводилась специальная работа по формированию умения вносить исправления.

Оценка устных ответов учащихся.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
 - изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
 - правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
 - показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
 - продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность, устойчивость использованных при ответе умений и навыков;
 - отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.
- Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится в следующих случаях:

- если ученик регулярно не готов к уроку.

Тематическое планирование

№ п/п	Название разделов и тем уроков, количество часов	Элементы содержания урока	Предметные планируемые результаты обучения
1.	1-5 Повторение за курс 5 класса (6 часов) 6 Входная контрольная работа	Натуральные числа и шкалы. Сложение и вычитание натуральных чисел. Умножение и деление натуральных чисел. Площади и объемы. Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.	Читать и записывать многозначные числа; строить координатный луч; координаты точки. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану. Пошагово контролировать ход выполнения заданий. Самостоятельно выбирать способ решения задач. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения. Прогнозировать результат своих вычислений. Используют разные приемы проверки правильности ответа Групповая – обсуждение и выводение понятий по теме Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – выполнение заданий по теме
2.	Делимость натуральных чисел(17 часов) 7-8Делители и кратные 9-11Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 12-14Признаки делимости на 9 и на 3 15Простые и составные числа 16-18Наибольший общий делитель 19-21Наименьшее общее кратное 22Повторение и систематизация учебного материала 23Контрольная работа № 1 по теме «Делимость натуральных чисел»	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.	<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. <i>Описывать</i> правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители Групповая – обсуждение и выводение понятий по теме Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – выполнение заданий по теме
3.	Обыкновенные дроби (38 часов) 24-25Основное свойство дроби 26-28Сокращение дробей 29-31Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей	Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению его дроби. Правильные и неправильные	<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

	<p>32-36 Сложение и вычитание дробей 37 Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание дробей». 38-42 Умножение дробей 43-45 Нахождение дроби от числа 46 Контрольная работа №3 «Умножение дробей». 47 Взаимно обратные числа 48-52 Деление дробей 53-55 Нахождение числа по значению его дроби 56 Преобразование обыкновенных дробей в десятичные 57 Бесконечные периодические десятичные дроби 58-59 Десятичное приближение обыкновенной дроби 60 Повторение и систематизация учебного материала 61 Контрольная работа №4 «Обыкновенные дроби»</p>	<p>дроби. Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Представление обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.</p>	<p>обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. <i>Находить</i> дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби Групповая – обсуждение и выводение понятий по теме Фронтальная – ответы на вопросы Индивидуальная – выполнение заданий по теме</p>
4.	<p>Отношения и пропорции (31 часов) 62-63 Отношения 64-67 Пропорции 68-70 Процентное отношение двух чисел 71 Контрольная работа №5 «Отношения и пропорции». 72-74 Прямая и обратная пропорциональная зависимости 75-77 Деление числа в данном отношении 78 Окружность и круг 79-81 Длина окружности. Площадь круга 82 Цилиндр, конус, шар</p>	<p>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 Окружность и круг. Длина окружности. Число π. Площадь</p>	<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. Делить число на пропорциональные части. <i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции. <i>Анализировать</i> информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Групповая – обсуждение и выводение понятий по теме Фронтальная – ответы на вопросы</p>

	<p>83-84 Диаграммы</p> <p>85-87 Случайные события. Вероятность случайного события</p> <p>88Повторение и систематизация учебного материала</p> <p>89Контрольная работа №6 «Прямая и обратная пропорциональная зависимость»</p> <p>90 – 91 Повторение и систематизация учебного материала</p> <p>92Контрольная работа за I полугодие</p>	<p>круга</p> <p>Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса.</p> <p>Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.</p> <p>Случайное событие. Достоверное и невозможное события.</p> <p>Вероятность случайного события.</p> <p>Решение комбинаторных задач.</p>	<p>Индивидуальная – выполнение заданий по теме</p>
5.	<p>Рациональные числа и действия над ними (70 часов)</p> <p>93-94 Положительные и отрицательные числа</p> <p>95-97 Координатная прямая</p> <p>98-99 Целые числа. Рациональные числа</p> <p>100-102 Модуль числа</p> <p>103-106 Сравнение чисел</p> <p>107Контрольная работа №7«Положительные и отрицательные числа»</p> <p>108-111 Сложение рациональных чисел</p> <p>112-113 Свойства сложения рациональных чисел</p> <p>114-118Вычитание рациональных чисел</p> <p>119Контрольная работа №8«Сложение и вычитание рациональных чисел»</p>	<p>Положительные, отрицательные числа и число нуль.</p> <p>Противоположные числа. Модуль числа.</p> <p>Целые числа. Рациональные числа.</p> <p>Сравнение рациональных чисел.</p> <p>Арифметические действия с рациональными числами.</p> <p>Свойства сложения и умножения рациональных чисел. Уравнения.</p> <p>Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.</p> <p>Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Осевая и центральная симметрии.</p> <p>Координатная прямая.</p>	<p><i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел. <i>Формулировать</i> определение координатной прямой. <i>Строить</i> на координатной прямой точку с заданной координатой, <i>определять</i> координату точки.</p> <p><i>Характеризовать</i> множество целых чисел. <i>Объяснять</i> понятие множества рациональных чисел.</p> <p><i>Формулировать</i> определение модуля числа. <i>Находить</i> модуль числа.</p> <p><i>Сравнивать</i> рациональные числа. <i>Выполнять</i> арифметические действия над рациональными числами. <i>Записывать</i> свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. <i>Называть</i> коэффициент буквенного выражения.</p> <p><i>Применять</i> свойства при решении уравнений.</p> <p>Решать текстовые задачи с помощью уравнений.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. <i>Указывать</i> в</p>

	<p>120-123 Умножение рациональных чисел</p> <p>124-126 Свойства умножения рациональных чисел</p> <p>127-131 Коэффициент. Распределительное свойство умножения</p> <p>132-135 Деление рациональных чисел</p> <p>136 Контрольная работа №9 «Умножение и деление рациональных чисел»</p> <p>137-140 Решение уравнений</p> <p>141-145 Решение задач с помощью уравнений</p> <p>146 Контрольная работа №10 «Решение уравнений»</p> <p>147-148 Перпендикулярные прямые</p> <p>149-150 Осевая и центральная симметрии</p> <p>151-152 Параллельные прямые</p> <p>153-157 Координатная плоскость</p> <p>158-159 Графики</p> <p>160-161 Повторение и систематизация учебного материала</p> <p>162 Контрольная работа №11 «Рациональные числа и действия над ними»</p>	Координатная плоскость	<p>окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>Групповая – обсуждение и выведение понятий по теме</p> <p>Фронтальная – ответы на вопросы</p> <p>Индивидуальная – выполнение заданий по теме</p>
6.	<p>Повторение и систематизация учебного материала (8 часов)</p> <p>163-167 Повторение и систематизация учебного материала курса математики 6 класса</p> <p>168 Итоговая контрольная работа</p> <p>169-170 Повторение и систематизация учебного материала</p>	<p>Обыкновенные дроби и арифметические действия с дробями.</p> <p>Рациональные числа и действия с ними. Проценты. Уравнения и задачи, решаемые с помощью уравнений.</p>	<p>Систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.</p> <p>Групповая – обсуждение и выведение понятий по теме</p> <p>Фронтальная – ответы на вопросы</p> <p>Индивидуальная – выполнение заданий по теме</p>

