

Муниципальное образование Крымский район
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 45 поселка Саук – Дере
муниципального образования Крымский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педсовета протокол №1
от « 30» августа 2021года
Председатель педсовета
_____ М.А.Стегно

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **математике**

Ступень обучения (класс) основное общее образование 5-6 классы

Количество часов **340**

Учитель **Юрова Наталья Сергеевна**

Программа разработана на основе Примерной программы к УМК Н.Я. Виленкина и др. «Рабочая программа по математике. 5-6 классы. Пособие для учителя» (автор-составитель В.И.Жохов - М.: «Мнемозина», 2021)

I. Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897.

2. Основной образовательной программы МБОУ сош № 45.

3. Примерной программы по математике. «Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы - М.: «Просвещение», 2021.

4. Примерной программы к УМК Н.Я. Виленкина и др. «Рабочая программа по математике. 5-6 классы. Пособие для учителя» (автор-составитель В.И.Жохов - М.: «Мнемозина», 2021)

Курс математики в 5-6 классах, с одной стороны, является непосредственным продолжением курса математики начальной школы, систематизирует, обобщает и развивает полученные там знания, с другой стороны, позволяет учащимся адаптироваться к новому уровню изучения предмета, создает необходимую основу, на которой будут базироваться систематические курсы 7-9 классов.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «МАТЕМАТИКА» на уровне основного общего образования

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

1. Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

2. Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

3. Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на

протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

4. Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

5. Ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

6. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека .

7. Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

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

готовностью 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;

необходимостью 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;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принима-

емые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

1) *Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории .

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др .); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать каче-

ство своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты.

Выпускник научится в 5 классе

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятием натуральное число.
- Читать и записывать натуральные числа, обыкновенные дроби, десятичные дроби.
- Использовать свойства чисел и правила действий с натуральными числами при выполнении вычислений.
- Изображать натуральные числа, десятичные дроби на координатной прямой.
- Сравнить натуральные числа, десятичные дроби.
- Выполнять округление натуральных чисел и десятичных дробей в соответствии с правилами.
- Выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями.
- Складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями. Складывать и вычитать смешанные числа.
- Находить квадрат и куб натурального числа.
- Составлять числовые выражения и находить значения числовых выражений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Оценивать результаты вычислений при решении практических задач.

- Выполнять сравнение натуральных чисел и десятичных дробей в реальных ситуациях.
- Составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Множества

- Оперировать понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность элемента множеству.
- Задавать множества перечислением их элементов.
- Находить подмножество, пересечение и объединение множеств в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Распознавать логически некорректные высказывания.

Статистика и теория вероятностей.

- Представлять данные в виде таблиц, круговых диаграмм.
- Читать информацию, представленную в виде таблицы, круговой диаграммы.
- Решать комбинаторные задачи с помощью перебора возможных вариантов и с помощью правила комбинаторного умножения.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия.
- Строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи.
- Осуществлять поиск решения задачи двумя способами: от условия к требованию и от требования к условию.
- Составлять план решения задачи.
- Выделять этапы решения задачи.
- Интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи.
- Использовать при решении задачи как арифметический, так и алгебраический методы решения.
- Знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки.
- Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части.
- Решать задачи на зависимость трёх величин разных типов (на работу, на покупки, на движение), выделять величины в каждой зависимости и отношения между ними.

- Находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины.

- Решать несложные логические задачи.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Алгебраические представления

- Записывать и читать буквенные выражения. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв.

- Записывать свойства и правила арифметических действий с помощью буквенных выражений.

- Упрощать простые буквенные выражения.

- Решать уравнения на основе знаний компонентов действий и уравнения вид $2x + x + 1 = 7$.

- Описывать реальные ситуации с помощью простых уравнений.

- Оперировать понятием координатный луч.

- Находить координату точки на координатном луче, строить точку по её координате.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Описывать реальные ситуации с помощью несложных уравнений.

- Составлять план местности, используя масштаб.

- Оценивать реальные расстояния между географическими объектами, отмеченными на карте.

- Использовать изученные формулы на других предметах.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар.

- Изображать геометрические фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов.

- Вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях.
- Находить площади прямоугольников, объёмы тел, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда.
- Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

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

Выпускник получит возможность научиться в 5 классе

Элементы теории множеств и математической логики

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Распознавать логически некорректные высказывания.
- Строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел.
- Оперировать понятиями обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число.
- Изображать натуральные и дробные числа на координатном луче.
- Понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа.
- Выполнять вычисления, в том числе с использованием рациональных способов, обосновывать алгоритмы выполнения действий.
- Выполнять округление натуральных чисел и десятичных дробей с заданной точностью.
- Упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Применять правила приближённых вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов.

- Выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближённых вычислений.

- Составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Алгебраические представления

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

Статистика и теория вероятностей

- Оперировать понятиями: круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое.

- Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.

- Составлять таблицы, строить круговые диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а так-же задачи повышенной трудности.

- Использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач.

- Знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию).

- Выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа.

- Интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи.

- Анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях.

- Исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта.

- Решать разнообразные задачи «на части».

- Осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов.

- Решать задачи на проценты.

- Решать логические задачи.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик.
- Решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов.
- Вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Вычислять расстояния на местности, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат.
- Выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

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

Выпускник научится в 6 классе

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, рациональное число.
- Читать и записывать рациональные числа.
- Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений.
- Изображать рациональные числа на координатной прямой.
- Сравнивать рациональные числа.
- Выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами.
- Выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями, десятичными дробями, смешанными числами.
- Знать признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10 и использовать их при выполнении вычислений и решении несложных задач.

- Изображать сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел на координатной прямой.
- Выполнять арифметические действия с положительными и отрицательными числами.
- Находить квадрат и куб рационального числа.
- Оперировать понятием модуль числа. Понимать геометрический смысл модуля.
- Составлять числовые выражения и находить значения числовых выражений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Оценивать результаты вычислений при решении практических задач.
- Выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях.
- Составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Множества

- Оперировать понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность элемента множеству.
- Задавать множества перечислением их элементов.
- Находить подмножество, пересечение и объединение множеств в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Распознавать логически некорректные высказывания.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм.
- Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.
- Решать комбинаторные задачи с помощью перебора возможных вариантов и с помощью правила комбинаторного умножения.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия.
- Строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи.
- Осуществлять поиск решения задачи двумя способами: от условия к требованию и от требования к условию.
- Составлять план решения задачи.
- Выделять этапы решения задачи.
- Интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи.

- Использовать при решении задачи как арифметический, так и алгебраический методы решения.
- Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части.
- Решать задачи на зависимость трёх величин разных типов (на работу, на покупки, на движение), выделять величины в каждой зависимости и отношения между ними.
- Решать задачи на проценты, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины.
- Решать несложные логические задачи.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Алгебраические представления

- Записывать и читать буквенные выражения. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв.
- Записывать свойства и правила арифметических действий с помощью буквенных выражений.
- Упрощать буквенные выражения, содержащие подобные слагаемые, раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «плюс» или «минус», умножать число на сумму или разность выражений, содержащих букву.
- Решать уравнения на основе знаний компонентов действий.
- Решать линейные уравнения и уравнения, к ним сводящиеся (без введения термина «линейное»).
- Описывать реальные ситуации с помощью линейных уравнений.
- Оперировать понятиями: координатная прямая, координатная плоскость.
- Находить координату точки на координатной прямой и координаты точки на координатной плоскости. Строить точку на координатной плоскости по её координатам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Описывать реальные ситуации с помощью несложных уравнений.
- Находить местоположение объекта по его географическим координатам.
- Составлять план местности, используя масштаб.
- Оценивать реальные расстояния между географическими объектами, отмеченными на карте.
- Строить ленту времени.
- Использовать изученные формулы на других предметах.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар.

- Изображать геометрические фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов.

- Вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях.

- Находить площади прямоугольников, объёмы тел, имеющих форму прямоугольного параллелепипеда.

- Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки.

- Знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

***Выпускник получит возможность
научиться в 6 классе***

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность элемента множеству.

- Определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств.

- Задавать множество с помощью перечисления элементов и словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Распознавать логически некорректные высказывания.

- Строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, рациональное число, множество рациональных чисел.
- Оперировать понятиями: обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число.
- Изображать натуральные, целые, рациональные числа на координатной прямой.
- Понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа.
- Выполнять вычисления, в том числе с использованием рациональных способов, обосновывать алгоритмы выполнения действий.
- Использовать признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости.
- Выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью.
- Упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей.
- Находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.
- Оперировать понятиями: модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Применять правила приближённых вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов.
- Выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближённых вычислений.
- Составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

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

Статистика и теория вероятностей

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а так же задачи повышенной трудности.
- Использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач.
- Знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию).
- Моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы.
- Выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа.
- Интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи.
- Анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях.
- Исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчёта.
- Решать разнообразные задачи «на части», отношения, пропорции.
- Решать и обосновывать решение задач на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби.
- Осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных типов, решать задачи на движение по реке.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик.
- Решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов.
- Вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- Вычислять расстояния на местности, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат.
- Выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.
- Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

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

II. Содержание программы.

5 класс.

Натуральные числа

Обозначение натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Умножение и деление натуральных чисел. Деление с остатком. Степень числа. Квадрат и куб числа. Числовые выражения. Порядок выполнения действий. Шкалы и координаты. Координатный луч. Натуральные числа

Дробные числа

Обыкновенные дроби. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. Десятичные дроби. Запись десятичных дробей. Сравнение десятичных дробей. Округление чисел. Арифметические действия с десятичными дробями. Среднее арифметическое. Проценты. Микрокалькулятор.

Текстовые задачи

Задачи на разностное и кратное сравнение. Задачи на смысл арифметических действий. Задачи на зависимость величин (на движение, работу, покупки). Задачи на движение по воде. Задачи на части. Задачи на нахождение средней скорости. Задачи на проценты. Задачи на нахождение площади прямоугольника и квадрата, объёма прямоугольного параллелепипеда и куба.

Наглядная геометрия

Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч. Прямоугольник. Квадрат. Прямоугольный треугольник. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Окружность и круг. Шар. Угол. Прямой и развёрнутый угол. Измерение углов. Транспортир.

Алгебраические представления

Буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнения. Упрощение выражений. Формулы. Формулы площади пря-

моугольника и квадрата, прямоугольного треугольника. Формула пути. Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда и куба.

Множества

Понятие множества. Элемент множества. Принадлежность элемента множеству. Конечные и бесконечные множества. Пустое множество. Подмножество, пересечение множеств, объединение множеств. Верные и неверные высказывания.

Статистика, элементы комбинаторики и теории вероятностей

Перебор всех возможных вариантов. Правило умножения. Таблицы. Круговые диаграммы.

6 класс.

Делимость чисел

Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

Обыкновенные дроби

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел. Умножение и деление обыкновенных дробей. Нахождение дроби от числа и числа по значению его дроби. Дробные выражения. Отношения и пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга.

Рациональные числа

Координатная прямая. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение, вычитание, умножение и деление отрицательных чисел и чисел с разными знаками. Свойства действий с рациональными числами.

Алгебраические представления

Уравнения, решение уравнений. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые. Уравнения как математические модели реальных ситуаций. Координатная прямая и координатная плоскость.

Текстовые задачи

Задачи на проценты, отношения и пропорции. Задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости. Решение задач арифметическим и алгебраическим методами. Задачи на нахождение площади круга и длины окружности. Логические задачи. Граф-схемы.

Наглядная геометрия

Окружность и круг. Длина окружности и площадь круга. Конус. Цилиндр. Шар, сфера. Перпендикулярные и параллельные прямые.

Множества

Числовые множества. Множества целых и рациональных чисел.

Статистика, элементы комбинаторики и теории вероятностей

Перебор всех возможных вариантов. Правило комбинаторного умножения. Таблицы. Круговые и столбчатые диаграммы. График движения. График роста.

Количество контрольных работ:

5 класс – 14

6 класс – 15.

Направления проектной деятельности обучающихся

Курс математики в 5-6 классах предусматривает выполнение следующих краткосрочных проектных работ:

5 класс

- 1) «Сказочный задачник»
- 2) «План моей комнаты»
- 3) «Десятичные дроби в нашей жизни»
- 4) «Ремонт в моей комнате»

6 класс

- 5) «Признаки делимости натуральных чисел»
- 6) «Простые числа в шифровании»
- 7) «Школа Пифагора»
- 8) «Моделируем многогранники»
- 9) «Обыкновенные дроби на Руси»
- 10) «Золотое сечение»
- 11) «Симметрия в природе»
- 12) «Симметрия и гармония»
- 13) «Рисунки в координатах»
- 14) «История возникновения отрицательных чисел»
- 15) «Путешествие по ленте времени»
- 16) «Что мы знаем о развитии математики в Индии и Китае»
- 17) «Математики Средней Азии IX-XV веков»
- 18) «Математика вокруг нас»
- 19) «Графы»
- 20) «Диофант»
- 21) «У истоков алгебры»
- 22) «Проценты в нашей жизни»
- 23) «Круглые» задачи»
- 24) «Опрос общественного мнения»

III. Тематическое планирование.

5 класс.

№ п/п	Наименование разделов, тем.	Всего, часов	Содержание программы.	Характеристика деятельности обучающихся	Основные направления воспитания воспитательной деятельности
Натуральные числа и шкалы. 15 часов.					
1	Обозначение натуральных чисел	3	Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Решение комбинаторных задач перебором вариантов.	Формирование представлений о математике как о методе познания действительности. Научиться читать, записывать числа натурального ряда и ноль, называть предшествующее и последующее число. Выстраивать в простейших задачах дерево возможных вариантов с подсчетом их количества.	2, 3, 5
2	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	3	Наглядные представления о фигурах на плоскости: отрезок, ломаная, многоугольник, Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.	Научиться строить отрезок заданной длины, обозначать его. Использовать математическую терминологию для описания взаимного расположения точек и отрезков. Расширить представления о единицах измерения длины, освоить шкалу перевода одних единиц в другие. Дать представление о метрической системе единиц. Расширить представления учащихся о геометрических фигурах в окружающем нас мире, научиться классифицировать многоугольники.	3, 4, 5,
3	Плоскость, прямая, луч.	2	Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, луч.	Развивать чертёжные навыки, приёмы анализа данных. Развивать пространственные представления учащихся. Использовать математическую терминологию.	3, 4, 5, 7

			Взаимное расположение двух прямых.	логию для описания взаимного расположения прямых, лучей, отрезков на плоскости.	
4	Шкалы и координаты.	3	Координатный луч, единичный отрезок, координаты точек.	Научиться находить цену деления шкалы, определять показания данной шкалы. Строить точки на координатном луче, находить координаты точек на луче. Находить длину отрезка на координатном луче, координаты середины отрезка.	1, 2, 3, 4, 5
5	Меньше или больше	3	Сравнение чисел. История понятия формирования числа: натуральные числа. Старинные системы записи чисел.	Научиться сравнивать, упорядочивать числа натурального ряда и ноль, записывать результаты сравнения с помощью математической символики. Научиться находить длину отрезка по точкам, заданным своими координатами, вычислять координату середины отрезка. Обобщить изученный материал по теме шкалы и координаты. Расширить представления о практическом применении математики.	3, 4, 5, 6, 7
	Контрольная работа № 1 по теме «Натуральные числа и шкалы»	1		Научиться воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	

Сложение и вычитание натуральных чисел. 21 час.

6	Сложение натуральных чисел и его свойства.	5	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Сложение, свойства сложения.	Повторить алгоритм сложения в столбик, научиться называть компоненты суммы, складывать числа с помощью координатного луча. Научиться применять свойства сложения для рационализации вычислений. Научиться отличать задачи с условием в косвенной форме и правильно их решать. Научиться применять изученные свойства сложения для решения примеров и задач.	4, 5, 6
7	Вычитание натуральных чисел и его свойства.	4	Вычитание натуральных чисел. Свойства вычитания.	Научиться называть компоненты разности, повторить алгоритм вычитания чисел в столбик. Освоить свойства вычитания числа из суммы и суммы из числа для рационализации вычислений. Научиться применять свойства вычитания для решения текстовых задач, в том числе задач с разностным сравнением величин. Обобщить изученные свойства сложения и вычитания.	1, 4, 5, 6, 7
	Контрольная работа № 2 по теме «Свойства сложения и вычитания»	1		Научиться воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	
8	Числовые и	3	Использование	Научиться записывать числовое выражение по	1, 2, 3,

	буквенные выражения.		букв для обозначения чисел. Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения.	его словесной формулировке, называть компоненты в выражении. Развить умение извлекать необходимую информацию из математических текстов для составления числового выражения. Развивать умение анализировать математические тексты и грамотно обосновывать свою точку зрения для составления буквенного выражения и нахождения его числового значения.	4, 5
9	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	3	Использование для записи свойств арифметических действий. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий.	Овладевать символьным языком для записи свойств сложения и вычитания. Совершенствовать умение применять символьный язык при работе с выражениями. Применять полученные знания, умения, навыки в работе с числовыми и буквенными выражениями.	4, 5, 6, 7
10	Уравнение	4	Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.	Овладеть приёмами решения уравнения типа $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $a \pm x = b$. Совершенствовать умение при решении уравнений типа $a \cdot x = b$; $a : x = b$; $a \pm x = b$. Научиться решать задачи с помощью уравнения. Совершенствовать умение решать задачи с помощью уравнения. Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практических задач.	4, 5, 6, 7
	Контрольная работа № 3 по теме «Выражения и уравнения»	1		Научиться воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	
Умножение и деление натуральных чисел. 27 часа.					
11	Умножение натуральных чисел и его свойства.	5	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.	Научиться называть компоненты произведения, повторить алгоритм умножения в столбик, правило умножения на 10, 100, 1000 и т.д. Научиться применять свойства умножения для упрощения выражений. Научиться применять свойства умножения для рационализации вычислений, упрощения выражений и решения задач, в том числе с кратным сравнением величин. Научиться применять полученные знания для решения конкретных задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
12	Деление.	7	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства	Научиться называть компоненты частного, повторить алгоритм деления в столбик, деление на 10, 100, 1000 и т.д. Совершенствовать навыки по применению алго-	3, 4, 5, 6

			арифметических действий.	ритма деления в столбик. Научиться решать задачи с применением деления натуральных чисел, в том числе задачи на кратное сравнение величин. Научиться правильно применять деление при решении примеров и задач.	
13	Деление с остатком.	3	Деление с остатком.	Научиться называть компоненты деления с остатком, выполнять алгоритм деления с остатком в столбик. Научиться записывать формулу деления с остатком и находить неизвестные компоненты этой формулы. Обобщить знания, умения по теме «Деление и умножение» применительно к решению примеров и задач.	4, 5, 6, 7
	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел».	1		Научиться воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	
14	Упрощение выражений.	5	Числовые выражения, значение числового выражения. Упрощение выражений, раскрытие скобок.	Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений. Научиться решать задачи с кратным сравнением величин с помощью уравнения. Научиться решать задачи на части с помощью уравнения. Совершенствовать навыки упрощения выражений, решения задач с помощью уравнения.	3, 4, 5, 6
15	Порядок выполнения действий.	3	Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок Решение текстовых задач арифметическими способами.	Научиться правильно определять порядок выполнения действий в выражении. Научиться составлять и выполнять программу вычислений в выражении и записывать выражение по его программе вычислений.	1, 2, 3, 5
16	Степень числа. Квадрат и куб числа.	2	Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа.	Выучить определение степени числа, её основания, показателя. Научиться вычислять квадраты и кубы чисел от 0 до 10. Научиться пользоваться таблицей кубов натуральных чисел от 1 до 10. Научиться определять порядок выполнения действий и вычислять значения выражений, содержащих степень. Автоматизировать навыки работы со степенью. Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практических задач.	1, 2, 3, 4, 5
	Контрольная работа № 5 по теме: «Арифметика нату-	1		Научиться воспроизводить приобретённые знания, навыки в конкретной деятельности.	

	<i>ральных чисел»</i>				
Площади и объёмы. 12 часов.					
17	Формулы.	2	Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Единицы измерения времени, скорости.	Научиться записывать зависимости между величинами в виде формул. Научиться составлять формулы зависимости величин на основе анализа математического текста.	1, 3, 4, 5, 6,
18	Площадь. Формула площади прямоугольника.	2	Понятие площади фигуры.	Научиться находить площадь прямоугольника и его частей. Научиться различать равные и равновеликие фигуры, уметь приводить примеры фигур каждого типа.	4, 5, 6
19	Единицы измерения площадей.	3	Единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата..	Научиться переводить одни единицы измерения площадей в другие, использовать знания при решении задач. Расширить представление о единицах измерения площадей и применять новые знания при решении задач. Обобщить знания и умения, полученные при изучении темы площади, и применять их для решения примеров и задач.	5, 6, 7
20	Прямоугольный параллелепипед.	1	Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, шар, цилиндр.	Научиться распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих нас предметов и изображать прямоугольный параллелепипед (куб). Правильно называть рёбра, грани, вершины параллелепипеда (куба).	1, 5, 6, 7
	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.	3	Понятие объёма, единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.	Выучить формулу объёма прямоугольного параллелепипеда (куба) и научиться применять её при решении простейших геометрических задач. Научиться вычислять площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, записывать её с помощью формулы. Применять знания, умения и навыки при решении практических задач на нахождение площадей и объёмов. Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практико-ориентированных задач.	2, 3, 4, 5
	Контрольная работа № 6 по теме: «Пло-	1		Научиться воспроизводить приобретённые знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	

	<i>щади и объёмы».</i>				
Обыкновенные дроби. 23 часа.					
21	Окружность и круг.	2	Окружность, круг.	Освоить понятия окружности и круга. Научиться применять циркуль для простейших геометрических построений. Вывести формулу зависимости между радиусом и диаметром одной окружности и применять полученные знания, умения и навыки при решении задач. Научиться применять математическую терминологию и символичный язык при решении задач, связанных с окружностью и кругом.	1, 4, 5, 6
22	Доли. Обыкновенные дроби.	4	Доли, обыкновенные дроби. Нахождение части от целого и целого по его части.	Научиться изображать дроби на координатном луче., называть числитель и знаменатель дроби.. Называть доли метра, тонны, суток в соответствии с соотношением между единицами измерений. Освоить приёмы решения задач на нахождения части от числа. Освоить приёмы решения задач на нахождение числа по его части; переводить именованные величины в соответственные более крупные единицы с использованием обыкновенных дробей. Научиться классифицировать задачи на части по методу их решения.	1, 2, 3, 4, 5
23	Сравнение дробей.	3	Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	Научиться сравнивать дроби с помощью координатного луча, применять правило сравнения дробей с равными знаменателями и записывать результаты сравнения с использованием математической символики. Научиться упорядочивать дроби с равными знаменателями и применять полученные знания и умения при решении задач. Иметь представление о сравнении дробей с равными числителями.	4, 5, 6, 7
24	Правильные и неправильные дроби.	2	Правильные и неправильные дроби.	Дать определение правильной и неправильной дроби, научиться сравнивать правильную дробь с неправильной и применять полученные знания для оценки результата. Систематизировать знания по теме «Доли и дроби»	1, 2, 3, 4, 5
	Контрольная работа № 7 по теме: «Обыкновенные дроби»	1		Научиться применять знания, умения при решении задач на дроби.	
25	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	3	Арифметические действия с обыкновенными дробями с одинаковыми знаменате-	Выучить правило сложения (вычитания) дробей с равными знаменателями и применять его при решении примеров, уравнений и задач. Научиться правилу сложения (вычитания) дробей в буквенной форме. Применять полученные	5, 6

			лями.	знания и умения для решения задач.	
26	Деление и дроби.	2		Научиться записывать деление в виде дроби и наоборот и использовать полученные навыки при решении задач. Понимать свойство деления суммы на число и применять его для упрощения вычислений.	3, 4, 5, 6
27	Смешанные числа.	2	Смешанные числа.	Расширить представление о числе, научиться называть целую и дробную части смешанного числа, выделять целую часть из неправильной дроби. Научиться представлять смешанное число в виде неправильной дроби и применять эти знания и умения для решения задач.	4, 5, 6
28	Сложение и вычитание смешанных чисел.	3	Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями. История формирования понятия числа: дроби.	Освоить алгоритм сложения (вычитания) смешанных чисел. Научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел для решения уравнений и задач. Систематизировать приобретённые знания, умения, навыки по теме «Сложение и вычитание обыкновенных дробей» Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практических задач.	3, 4, 5
	Контрольная работа № 8 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».	1		Научиться воспроизводить приобретённые знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	
Сложение и вычитание десятичных дробей. 13 часов.					
29	Десятичная запись дробных чисел.	2	Десятичные дроби. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной	Развитие представлений о числе, овладение навыком чтения и записи десятичных дробей. Научиться изображать десятичные дроби на координатном луче, выражать десятичной дробью именованные величины.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
30	Сравнение десятичных дробей.	3	Сравнение десятичных дробей.	Составить алгоритм сравнения десятичных дробей и научиться применять его при решении. Совершенствовать навык сравнения десятичных дробей. Систематизация знаний учащихся по теме «Сравнение десятичных дробей»	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

31	Сложение и вычитание десятичных дробей.	5	Арифметические действия с десятичными дробями.	Составить алгоритм сложения десятичных дробей и научиться применять его. Научиться применять свойства сложения для десятичных дробей Научиться решать задачи на движение по реке, содержащие десятичные дроби. Научиться решать уравнения и задачи с применением сложения десятичных дробей. Систематизировать знания и умения по теме «Сложение десятичных дробей»	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
32	Приближённые значения чисел. Округление чисел.	2	Приближенные значения величины, точность приближения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер.	Составить алгоритм округления десятичных дробей и научиться применять его. Научиться правильно применять округление при решении задач. Обобщить приобретенные знания, умения по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	<i>Контрольная работа № 9 по теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей».</i>	1		Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практических задач.	
1. Умножение и деление десятичных дробей. 26 часов.					
33	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	3	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.	Составить алгоритм умножения десятичной дроби на целое число. Научиться умножать десятичную дробь на 10; 100; 1000 и т. д., применять свойства умножения для упрощения вычислений. Систематизировать знания, умения учащихся по теме «Умножение десятичных дробей на натуральное число»	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
34	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	5	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	Составить алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число и научиться применять его. Научиться делить десятичную дробь на 10; 100;	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

				1000 и т.д. Совершенствовать навык деления десятичных дробей на натуральное число. Освоить применение деления десятичных дробей на натуральное число в решении уравнений и задач. Систематизировать знания, умения учащихся по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа».	
	Контрольная работа № 10 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»	1		Научиться воспроизводить приобретённые знания, умения и навыки в конкретной деятельности	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
35	Умножение десятичных дробей	5	Умножение десятичной дроби на десятичную дробь.	Вывести правило умножения десятичных дробей и научиться применять его. Вывести правило умножения десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т. д. и научиться применять его. Расширить область применения свойств умножения на десятичные дроби. Научиться применять умножение десятичных дробей при решении уравнений и задач. Обобщить знания, умения по теме «Умножение десятичных дробей».	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
36	Деление десятичных дробей	7	Деление десятичных дробей на натуральные числа.	Научиться делить десятичную дробь на десятичную дробь. Вывести правило деления десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001 и т. д. и научиться применять его. Совершенствовать навыки деления десятичных дробей Научиться применять деление десятичных дробей для решения задач и уравнений. Научиться переводить обыкновенные дроби в десятичные и применять это умение для нахождения значения выражений. Совершенствовать навыки арифметических действий с десятичными дробями с применением всех изученных свойств арифметических действий. Научиться применять знания, умения по теме «Деление десятичных дробей» для решения примеров, уравнений и задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
37	Среднее ариф-	4	Среднее арифме-	Научиться вычислять среднее арифметическое	1, 2, 3,

	метическое		тическое	нескольких чисел. Научиться решать задачи на среднюю скорость и другие средние. Величины. Совершенствовать навыки, умения по теме «Среднее арифметическое» Систематизировать знания, умения по теме «Среднее арифметическое». Систематизировать знания, умения учащихся по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа».	4, 5, 6, 7
	Контрольная работа № 11 по теме : «Умножение и деление десятичных дробей»	1		Научиться воспроизводить приобретённые знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	
2. Инструменты для вычислений и измерений. 17 часов.					
38	Микрокалькулятор.	2	Инструменты для вычислений и измерений. Микрокалькулятор.	Развить навыки инструментальных вычислений. Совершенствовать навыки инструментальных вычислений.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
39	Проценты.	5	Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам.	Познакомиться с понятием процента, научиться переводить проценты в десятичную дробь и обрабатывать десятичную дробь в проценты. Научиться решать задачи на нахождение процента от числа. Научиться решать задачи на нахождение числа по его процентам, процентного отношения величин. Совершенствовать навыки решения задач на проценты. Обобщить знания, умения по теме «Проценты».	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	Контрольная работа №12 по теме: «Проценты»	1		Научиться воспроизводить приобретённые знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	
40	Угол, Прямой и развёрнутый углы. Чертежный треугольник»	3	Угол. Виды углов. Градусная мера угла.	Научиться распознавать углы на чертежах, правильно их обозначать и называть. Дать определение развернутого, прямого угла, научиться определять прямые углы на чертежах и строить их с помощью угольника. Совершенствовать навыки построения углов.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
41	Измерение углов. Транспортир.	3	Измерение и построение углов с помощью транспортира.	Научиться измерять градусную меру углов на чертеже с помощью транспортира различать острые, тупые, прямые углы. Научиться строить углы по заданной градусной мере. Научиться применять знания, умения по теме «Углы» для решения задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
42	Круговые диаграммы.	2	Представление данных в виде	Научиться строить круговые диаграммы по данным задачи.	1, 2, 3, 4, 5, 6,

			таблиц, диаграмм.	Совершенствовать знания и умения по теме «Круговые диаграммы» Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практических задач.	7
	<i>Контрольная работа № 13 по теме: «Углы и диаграммы».</i>	1		Научиться воспроизводить приобретённые знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	
3. Множества. 6 часов.					
43	Понятие множества.	2	Понятие множества. Элемент множества. Принадлежность элемента множеству. Конечные и бесконечные множества. Пустое множество.	Распознавать понятия: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность множеству, пустое множество. Задавать множества перечислением их элементов.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
44	Общая часть множеств. Объединение множеств.	2	Подмножество, пересечение множеств, объединение множеств.	Находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях. Решать задачи с логической составляющей, используя свойства операций над множествами.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
45	Верно или неверно.	2	Верные и неверные высказывания.	Распознавать логически некорректные высказывания. Строить цепочки умозаключений на основе правил логики.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
4. Итоговое повторение курса математики 5 класса. 10 часов.					1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	<i>Контрольная работа № 14 «Итоговая»</i>	1		Научиться воспроизводить приобретённые знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	
	<i>Всего часов.</i>	<i>170</i>			
	<i>Контрольных работ.</i>	<i>14</i>			

6 класс.

№ п/п	Наименование разделов, тем.	Всего, часов	Содержание программы.	Характеристика деятельности обучающихся.	Основные направления воспитательной деятельности
-------	-----------------------------	--------------	-----------------------	--	--

1 Делимость чисел. 20 часов.

1	Делители и кратные.	3	Делители и кратные.	Освоить понятия делителя и кратного данного числа. Научиться определять, является ли число делителем (кратным) данного числа. Научиться находить все делители данного числа. Научиться находить кратные данного числа. Совершенствовать навыки нахождения делителей и кратных данного числа.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
2	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.	3	Свойства и признаки делимости. Признаки делимости на 10, на 5, на 2.	Выучить признаки делимости на 2; 5; 10 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа. Научиться применять признаки делимости на 2; 5; 10 для решения задач на делимость.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
3	Признаки делимости на 9, на 3.	2	Признаки делимости на 9, на 3.	Выучить признаки делимости на 9; 3 и применять их для нахождения кратных и делителей данного числа. Научиться применять признаки делимости на 9; 3 для решения задач на делимость.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
4	Простые и составные числа.	2	Простые и составные числа.	Научиться отличать простые числа от составных, основываясь на определении простого и составного числа. Научиться работать с таблицей простых чисел. Научиться доказывать, что данное число является составным. Познакомиться с методом Эратосфена для отыскания простых чисел.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
5	Разложение натурального числа на простые множители.	2	Разложение натурального числа на простые множители.	Освоить алгоритм разложения числа на простые множители на основе признаков делимости.. Научиться определять делители числа a по его разложению на простые множители.. Освоить другие способы разложения на простые множители.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
6	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	3	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа.	Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми. Освоить алгоритм нахождения НОД двух и трёх чисел. Научиться применять понятие «наибольший общий делитель» для решения задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
7	Наименьшее общее кратное.	4	Наименьшее общее кратное.	Освоить понятие «наименьшее общее кратное». Научиться находить НОК методом перебора. Освоить алгоритм нахождения НОК двух и трёх чисел. Научиться применять НОК для решения задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	Контрольная работа № 1 по теме: «НОД и	1		Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	

	<i>НОК чисел»</i>				
2 Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. 22ч.					
8	Основное свойство дроби.	2	Обыкновенные дроби. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме.	Выучить основное свойство дроби, уметь иллюстрировать его с помощью примеров. Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
9	Сокращение дробей.	3	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	Научиться сокращать дроби, используя основное свойство дроби. Научиться применять сокращения дробей для решения задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
10	Приведение дробей к общему знаменателю.	3	Приведение дробей к общему знаменателю.	Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю. Совершенствовать навыки по приведению дробей к наименьшему общему знаменателю.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
11	Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями.	6	Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	Научиться сравнивать дроби с разными знаменателями. Вспомнить основные правила сравнения дробей и научиться применять наиболее действенные в данной ситуации способы сравнения. Освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных. Научиться правильно применять алгоритм сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями. Обобщить приобретённые знания, умения и навыки по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями». Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практических задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей».</i>	1		Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	
12	Сложение и вычитание смешанных чисел.	6	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Составить алгоритм сложения смешанных чисел и научиться применять его. Составить алгоритм вычитания смешанных чисел и научиться применять его. Совершенствовать навыки сложения и вычитания смешанных чисел, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных. Научиться применять алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел при решении	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

				уравнений и задач. Совершенствовать навыки и умения по решению уравнений и задач с применением сложения и вычитания смешанных чисел. Систематизировать знания и умения по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел». Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практических задач.	
	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».</i>	1		Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	
3. Умножение и деление обыкновенных дробей. 32 час.					
13	Умножение дробей.	4	Умножение дробей.	Составить алгоритмы умножения дроби на натуральное число, умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы. Составить алгоритм умножения смешанных чисел и научиться применять этот алгоритм. Научиться возводить в степень обыкновенную дробь и смешанное число. Научиться применять умножение дробей и смешанных чисел при решении уравнений и задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
14	Нахождение дроби от числа.	4	Нахождение части от целого.	Научиться находить часть от числа, проценты от числа. Научиться решать простейшие задачи на нахождение части от числа. Научиться решать более сложные задачи на нахождение дроби от числа. Систематизировать знания и умения по теме «Нахождение дроби от числа».	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
15	Применение распределительного свойства умножения.	5	Применение распределительного свойства умножения.	Научиться умножать смешанное число на целое, применяя распределительное свойство умножения. Научиться применять распределительное свойство умножения для рационализации вычислений со смешанными числами. Научиться применять распределительное свойство умножения при упрощении выражений, решения задач со смешанными числами. Систематизация знаний учащихся по теме «Умножение обыкновенных дробей». Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практических задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	<i>Контрольная работа №4 по теме:</i>	1		Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	

	<i>«Умножение обыкновенных дробей».</i>				
16	Взаимно обратные числа.	2	Взаимно обратные числа.	Проверять, являются ли данные числа взаимно обратными . Научиться находить число , обратное данному числу (натуральному, смешанному, десятичной дроби). Научиться правильно применять взаимно обратные числа при нахождении значения выражений, решении уравнений.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
17	Деление.	6	Деление дробей.	Составить алгоритм деления дробей и научиться применять его. Составить алгоритм деления смешанных чисел и научиться применять его. Научиться применять деление дробей при упрощении выражений , решении равнений и задач. Научиться применять деление для упрощения вычислений. Обобщить приобретённые знания и умения по теме «Деление дробей».Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практических задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	<i>Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей».</i>	1		Научиться применять приобретённые знания , умения, навыки в конкретной деятельности.	
18	Нахождение числа по его дроби.	5	Нахождение целого по его части. Нахождение числа по его дроби.	Научиться находить число по заданному значению его дроби. Научиться находить число по заданному значению его процентов. Научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач. Обобщить знания и умения по теме «Нахождение числа по его дроби».	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
19	Дробные выражения.	3	Дробные выражения.	Освоить понятие «Дробное выражение», уметь называть числитель и знаменатель дробного выражения, находить значения простейших дробных выражений. Научиться применять свойства арифметических действий для нахождения значений дробных выражений.Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практических задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	<i>Контрольная работа №6 по теме: «Дробные выражения».</i>	1		Научиться применять приобретённые знания , умения, навыки в конкретной деятельности.	
4. Отношения и пропорции. 19 часов.					
20	Отношения.	5	Отношения; выражение отноше-	Научиться находить отношения двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

			ния в процентах.	Научиться выражать найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач. Научиться находить отношения именованных величин и применять эти умения при решении задач. Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Отношения».	
21	Пропорции.	3	Пропорции, основное свойство пропорции.	Научиться правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных отношений (чисел). Выучить основное свойство пропорции и применять его для составления, проверки истинности пропорций. Научиться находить неизвестный крайний (средний) член пропорции и использовать это умение при решении уравнений.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	3	Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	Научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики. Научиться решать задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости. Совершенствовать знания и умения по решению задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости. Обобщить знания и умения учащихся по теме «Отношения и пропорции». Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практических задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	Контрольная работа №7 по теме: «Отношения и пропорции»	1		Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	
23	Масштаб.	2	Масштаб. Решение текстовых задач арифметическими способами.	Усвоить понятие «масштаб» и научиться применять его при решении задач. Совершенствовать знания и умения по решению задач на масштаб.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
24	Длина окружности и площадь круга.	2	Длина окружности и площадь круга.	Дать представление об окружности и её основных элементах, познакомиться с формулой длины окружности и научиться применять её при решении задач. Познакомиться с формулой площади круга и научиться применять её при решении задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

25	Шар.	2	Шар.	<p>Дать представление о шаре и его элементах; применять полученные знания при решении задач. Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Окружность и круг». Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практических задач.</p>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	Контрольная работа №8 по теме : «Окружность».	1		<p>Научиться применять приобретённые знания , умения, навыки в конкретной деятельности.</p>	
5 Положительные и отрицательные числа. 13 часов.					
26	Координаты на прямой.	3	Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Координаты на прямой.	<p>Различать положительные и отрицательные числа, научиться строить точки на координатной прямой по заданным координатам и находить координаты имеющихся точек. Научиться работать со шкалами, применяемыми в повседневной жизни.</p>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
27	Противоположные числа.	2	Положительные и отрицательные числа. Множество целых чисел.	<p>Познакомиться с понятием «противоположные числа», научиться находить числа , противоположные данному числу и применять полученные умения при решении простейших уравнений и нахождении значений выражений. Дать строгое математическое определение целых чисел, научиться применять его в устной речи и при решении задач.</p>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
28	Модуль числа.	2	Модуль числа.	<p>Научиться вычислять модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль. Научиться сравнивать модули чисел, познакомиться со свойствами модуля и научиться находить числа, имеющие данный модуль.</p>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
29	Сравнение рациональных чисел.	3	Сравнение рациональных чисел.	<p>Освоить правила сравнения чисел с различными комбинациями знаков и применять умения при решении задач. Совершенствовать навыки сравнения положительных и отрицательных чисел и научиться применять их при решении задач.</p>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

30	Изменение величин.	2	Изменение величин.	Научиться объяснять смысл положительного и отрицательного изменения величин применительно к жизненным ситуациям. Показывать на координатной прямой перемещение точки. Обобщить знания и умения учащихся по теме «Противоположные числа и модуль», познакомиться с историей возникновения отрицательных чисел. Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практических задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	<i>Контрольная работа №9 по теме: «Противоположные числа и модуль».</i>	1		Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	
6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. 11ч.					
31	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	2	Сложение чисел с помощью координатной прямой.	Научиться складывать числа с помощью координатной прямой. Научиться строить на координатной прямой сумму дробных чисел, переменной и числа.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
32	Сложение отрицательных чисел.	2	Арифметические действия с рациональными числами.	Составить алгоритм сложения отрицательных чисел и научиться применять его. Научиться применять сложение отрицательных чисел для нахождения значений буквенных выражений и решения задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
33	Сложение чисел с разными знаками.	3	Арифметические действия с рациональными числами.	Ввести алгоритм сложения чисел с разными знаками и научиться применять его. Научиться применять сложение чисел с разными знаками для нахождения значения выражений и решения задач. Обобщить знания и умения учащихся по теме «Сложение положительных и отрицательных чисел».	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
34	Вычитание положительных и отрицательных чисел.	3	Арифметические действия с рациональными числами.	Вывести правило вычитания чисел и научиться применять его для нахождения значения числовых выражений.. Научиться находить длину отрезка на координатной прямой. Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел». Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практических задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	<i>Контрольная работа №10 по теме: «Сложение и вы-</i>	1		Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	

	<i>чтение положительных и отрицательных чисел»</i>				
7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. 12 час.					
35	Умножение положительных и отрицательных чисел.	3	Арифметические действия с рациональными числами.	Составить алгоритм умножения положительных и отрицательных чисел и научиться применять его. Научиться возводить отрицательное число в степень и применять полученные навыки при нахождении значения выражений. Научиться применять умножение положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и задач. Обобщить знания и умения учащихся по теме : «Умножение положительных и отрицательных чисел».	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
36	Деление положительных и отрицательных чисел.	3	Арифметические действия с рациональными числами.	Составить алгоритм деления положительных и отрицательных чисел и научиться применять его. Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений. Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и текстовых задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
37	Рациональные числа.	2	Рациональные числа.	Расширить представления учащихся о числовых множествах и взаимосвязи между ними.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	Контрольная работа № 11 по теме: «Умножение и деление рациональных чисел».	1		Научиться применять приобретённые знания , умения, навыки в конкретной деятельности.	
38	Свойства действий с рациональными числами	3	Свойства действий с рациональными числами. Сравнение рациональных чисел. Множество рациональных чисел; рациональное число как отно-	Научиться применять переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения для упрощения вычислений с рациональными числами. Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений, решения уравнений и задач. Обобщить знания и умения учащихся по теме: «Умножение и деление рациональных чисел». Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки для решения практических задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

			шение $\frac{m}{n}$, где m – целое число, n – натуральное число. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий с рациональными числами		
8 Решение уравнений. 15 часов.					
37	Раскрытие скобок.	3	Раскрытие скобок.	Научиться раскрывать скобки, перед которыми стоит знак “+” или “-”, и применять полученные навыки для упрощения числовых и буквенных выражений. Совершенствовать навыки по упрощению выражений, научиться составлять и упрощать сумму и разность двух данных выражений. Научиться применять правила раскрытия скобок при решении уравнений и задач.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
38	Коэффициент	2	Коэффициент	Научиться определять коэффициент в выражении, упрощать выражения с использованием свойств умножения.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
39	Подобные слагаемые.	3	Подобные слагаемые.	Научиться раскрывать скобки и приводить подобные слагаемые, основываясь на свойствах действий с рациональными числами. Совершенствовать навык приведения подобных слагаемых и научиться применять его при решении уравнений и текстовых задач. Обобщить знания и умения учащихся по теме «Раскрытие скобок».	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	<i>Контрольная работа №12 по теме: «Раскрытие скобок»</i>	1		Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	
40	Решение уравнений.	5	Решение уравнений.	Познакомиться с основными приёмами решения линейных уравнений и научиться применять их. Совершенствовать навык решения линейных уравнений с применением свойств действий над числами. Научиться применять линейные уравнения для решения текстовых задач. Научиться применять линейные уравнения для решения задач на движение, на части. Обобщить знания и умения учащихся по теме «Решение уравнений». Научиться применять приобретённые зна-	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

				ния, умения, навыки для решения практических задач.	
	<i>Контрольная работа №13 по теме: «Решение уравнений».</i>	1		Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	
9. Координаты на плоскости. 13 часов.					
41	Перпендикулярные прямые.	2	Перпендикулярные прямые.	Дать представление учащимся о перпендикулярных прямых. Научиться распознавать перпендикулярные прямые, строить их с помощью чертёжного угольника.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
42	Параллельные прямые.	2	Параллельные прямые.	Дать представление учащимся о параллельных прямых; научиться распознавать параллельные прямые на чертеже, строить параллельные прямые с помощью линейки и угольника. Расширить представления учащихся о геометрических фигурах на плоскости, в основе построения которых лежат свойства параллельных прямых.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
43	Координатная плоскость.	3	Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.	Познакомиться с прямоугольной декартовой системой координат и историей её возникновения, научиться строить точки по заданным координатам. Научиться находить координаты имеющихся точек, по заданным координатам определять, лежит ли точка на оси координат. Научиться строить геометрические фигуры в координатной плоскости, находить координаты точек пересечения прямых, отрезков.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
44	Столбчатые диаграммы.	2	Столбчатые диаграммы.	Дать представление о столбчатых диаграммах, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграммы. Научиться строить столбчатые диаграммы по данным задачи.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
45	Графики.	3	Графики.	Научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде графика зависимости величин. Научиться строить графики зависимости величин по данным задачи. Обобщить знания и умения учащихся по теме «Координатная плоскость»	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	<i>Контрольная работа №14 по теме: «Координатная плоскость».</i>	1		Научиться применять приобретённые знания, умения, навыки в конкретной деятельности.	
10 Итоговое повторение курса математики 5-6 классов. 13					1, 2, 3, 4,

					5, 6, 7
	Контрольная работа № 15 «Итоговая»	1		Научиться воспроизводить приобретённые знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	
	Общее количество часов.	170			
	Контрольных работ.				

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
МО учителей - предметников
№1
от « » августа 2021 года
_____ Д.А.Бортник

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР
_____ О.В.Магданова
« » августа 2021 года