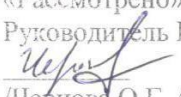


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Старотимошкинская средняя общеобразовательная школа»
Аксубаевского муниципального района Республики Татарстан

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО

/Чернова О.Г./
Протокол № 1
от « 28 » августа 2020г.

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР 
/Красильникова Р.Р./
« 01 » 09 2020г.



Рабочая программа учебного предмета «Математика»
6 класс
Мишиной Елены Анатольевны,
учителя первой квалификационной категории

Принято и рассмотрено на
заседании педагогического
совета (протокол №2 от 31.08.2020 г)

с.Старое Тимошкино

2020 - 2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета « Математика» для 6 класса составлена на основе:

1. Федерального закона "Об образовании в РФ"
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом МО и Н РФ от 17.12.2010 г. № 1897
3. Основной образовательной программы основного общего образования (протокол №1 от 20.08.2018 г.,приказ №88 от 20.08.2018)
4. Учебного плана МБОУ «Старотимошкинская средняя общеобразовательная школа» Аксубаевского муниципального района РТ на 2020-2021 учебный год (протокол №1 от 20.08 2020г., приказ №37 от 20.08 2020г.)
5. Примерной программы основного общего образования по математике
6. Учебно-методическим комплектом «Математика» для 6 класса авторов Н.Я. Виленкин и др. (М.: Мнемозина), «Математика» для 6 класса авторов С.М. Никольский, М.К.Потапов и др. (Москва «Просвещение» - 2016)

Данная рабочая программа составлена из расчета 5 часов в неделю в соответствии с распределением часов в учебном плане МБОУ «Старотимошкинская СОШ». Программа рассчитана на 175 учебных часов, в том числе 14(в том числе входная и итоговая) часов на проведение контрольных работ . Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система. Уроки алгебры и геометрии будут проводиться по блокам.

Продолжительность учебного года 35 недель; продолжительность урока – 45 минут. Обучение ведется на русском языке.

Выявление итоговых результатов изучения темы завершается контрольными работами, которые составляются с учетом обязательных результатов обучения. Промежуточная аттестация проводится в форме письменных работ, математических диктантов, тестов, зачетов, взаимоконтроля; итоговая аттестация – согласно Уставу образовательного учреждения

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. игровые технологии
3. элементы проблемного обучения
4. технологии уровневой дифференциации
5. здоровьесберегающие технологии
6. ИКТ

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Формы контроля на уроках :тесты, самостоятельные, проверочные работы и математические диктанты (по 10 - 15 минут), контрольные работы

Формы промежуточной и итоговой аттестации _ Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных

работ. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – « Экзамен», 2013 и учебника С.М. Никольский и др. Москва «Просвещение»2016

Целью изучения курса математики в 6 классе является:

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи обучения

- Приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;

освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой)

Планируемые результаты

Личностные:

1. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
2. первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости для развития цивилизации;
5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные:

1. способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей,

- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
 3. способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
 4. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
 5. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 6. развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
 7. формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
 8. первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
 9. развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
 10. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
 11. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
 12. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
 13. понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
 14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
 15. способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

Обучающиеся научатся

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;

- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Статистика и теория вероятностей

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

Текстовые задачи

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

- вычислять площади круга.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях;
- 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.

Обучающиеся получают возможность научиться

Элементы теории множеств и математической логики

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Числа

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Уравнения и неравенства

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

Статистика и теория вероятностей

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Текстовые задачи

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

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

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

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

История математики

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

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений. **Предметная область «Арифметика»**

- Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений (целых и дробных);
- округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, в том числе связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- Переводить условия задачи на математический язык; использовать методы работы с математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- определять координаты точки и изображать числа точками на координатной прямой;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом. **Использовать приобретенные знания и умения**

в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Предметная область «Геометрия»

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА МАТЕМАТИКИ В 6 КЛАССЕ

Свойства и признаки делимости

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

Разложение числа на простые множители

Простые и составные числа, решето Эратосфена.

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

Алгебраические выражения

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

Делители и кратные

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

Обыкновенные дроби

Приведение дробей к общему знаменателю. Умножение и деление обыкновенных дробей.

Арифметические действия со смешанными дробями.

Арифметические действия с дробными числами.

Способы рационализации вычислений и их применение при выполнении действий.

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

Отношение двух чисел

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

Диаграммы

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

Рациональные числа

Положительные и отрицательные числа

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

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

Решение текстовых задач

Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость.

Задачи на все арифметические действия

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

Задачи на движение, работу и покупки

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

Задачи на части, доли, проценты

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

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, перебор вариантов.

Наглядная геометрия

Окружность, круг.

Изображение основных геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности.

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

Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты»

История математики

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел.

НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта. Почему $(-1)(-1) = +1$?

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Основные виды деятельности учащихся	Дата	
				план	факт
Повторение 5 часов					
1	Повторение Дроби. Арифметические действия с обыкновенными десятичными дробями	1	Выделяют и формулируют познавательную цель. Проверяют правильность вычислений Выполняют вычисления с натуральными числами, с обыкновенными дробями; формулируют свойства арифметических действий; записывают их с помощью букв, преобразовывают числовые выражения	2.09	
2	Повторение Проценты	1	Выделяют и формулируют познавательную цель. Проверяют правильность вычислений	3.09	
3	Повторение	1	Выделяют и формулируют познавательную цель.	4.09	

	Решение уравнений		Проверяют правильность вычислений		
4	Повторение Решение задач с помощью уравнения	1	Решать задачи с помощью уравнения.	7.09	
5	Входная контрольная работа	1	Демонстрируют знание основных тем, изученных в 5 классе	8.09	
Обыкновенные дроби					
ДЕЛИМОСТЬ ЧИСЕЛ – 16 часов					
6	Работа над ошибками. Делители и кратные	1	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости.	9.09	
7	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 4 и на 6.	1	Формулируют свойства и признаки делимости. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.	10.09	
8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2. Признаки делимости на 8 и на 11.	1	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты Правильно использовать в речи термины: делитель, кратное, простое число, составное число.	11.09	
9	Признаки делимости на 9 и на 3. Решение задач с применением признаков делимости.	1	Формулируют свойства и признаки делимости. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.	14.09	
10	Признаки делимости на 9 и на 3. Свойство делимости суммы(разности) на число.	1	Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Решать задачи, связанные с использованием четности и с делимостью чисел.	15.09	
11	Простые и составные числа	1	Формулируют определения простого и составного числа	16.09	
12	Простые и составные числа. Решето Эратосфена	1	Формулируют определения простого и составного числа	17.09	
13	Разложение на простые множители	1	Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)	18.09	
14	Алгоритм разложения числа на простые множители. Основная теорема арифметики.	1	Исследуют простейшие числовые закономерности, проводят числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)	21.09	
15	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	Составляют алгоритм нахождения НОД	22.09	
16	Наибольший общий делитель.	1	Освоить алгоритм нахождения НОД двух и трех чисел	23.09	

	Взаимно простые числа				
17	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	Научиться применять понятие «наибольший общий делитель» для решения задач	24.09	
18	Наименьшее общее кратное и его свойства.	1	Составляют алгоритм нахождения НОК. Освоить понятие «наименьшее общее кратное». Научиться находить НОК методом перебора	25.09	
19	Способы нахождения наименьшего общего кратного.	1	Освоить алгоритм нахождения НОК двух, трех чисел	28.09	
20	Наименьшее общее кратное	1	Научиться применять НОК для решения задач	29.09	
21	Контрольная работа № 1 по теме «НОД и НОК чисел»	1	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	30.09	
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (19 ч)					
22	Работа над ошибками. Основное свойство дроби	1	Формулируют, записывают с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби	1.10	
23	Основное свойство дроби	1	Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче	2.10	
24	Сокращение дробей	1	Преобразовывают обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби., сравнивают и упорядочивают их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями	5.10	
25	Сокращение дробей	1	Преобразовывают обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби., сравнивают и упорядочивают их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями	6.10	
26	Приведение дробей к общему знаменателю	1	Создают алгоритм нахождения общего знаменателя, наименьшего общего знаменателя Приводить дроби к общему знаменателю	7.10	
27	Приведение дробей к общему знаменателю	1	Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю	8.10	
28	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	Моделируют в графической, предметной форме правила сравнения, дробей	9.10	
29	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	Научиться сравнивать дроби с разными знаменателями	12.10	
30	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	13.10	
31	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных	14.10	
32	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	Научиться правильно применять алгоритм сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	15.10	
33	Сложение и вычитание дробей с разными	1	Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по теме	16.10	

	знаменателями		«Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»		
34	Контрольная работа № 2 по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	1	Демонстрируют умение решать задачи, применяя знание свойств и правил сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	19.10	
35	Работа над ошибками. Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Формулируют правила сложения и вычитания смешанных чисел. Составить алгоритм сложения смешанных чисел и научиться применять его	20.10	
36	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Применяют переместительное и сочетательное свойства сложения по отношению к смешанным числам	21.10	
37	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел при решении уравнений и задач	22.10	
38	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	Решают задачи, проводят несложные исследования.	23.10	
39	Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Используют знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач Моделируют несложные зависимости с помощью формул; выполняют вычисления по формулам. Читают и записывают буквенные выражения, составляют буквенные выражения по условиям задач	26.10	
40	Административная контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	Демонстрируют умение применять полученные знания при решении задач	27.10	
Умножение и деление обыкновенных дробей (25 ч)					
43	Работа над ошибками. Умножение дробей	1	Формулируют, записывают с помощью букв правило умножения дроби на натуральное число и на дробь	28.10	
44	Умножение дробей	1	Составляют алгоритм умножения смешанных чисел	29.10	
45	Умножение дробей	1	Научиться применять умножение дробей и смешанных чисел при решении уравнений и задач	30.09	
46	Умножение дробей	1	Научиться применять умножение дробей и смешанных чисел при решении уравнений и задач	9.11	
47	Нахождение дроби от числа	1	Формулируют правило нахождения дроби от целого числа	10.11	
48	Нахождение дроби от числа	1	Вычисляют значение дроби от целого, дробного и смешанного числа	11.11	
49	Нахождение дроби от числа	1	Научиться решать более сложные задачи на нахождение дроби от числа	12.11	
50	Применение распределительного Свойства умножения	1	Применяют распределительный закон умножения	13.11	
51	Применение распределительного	1	Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают и	16.11	

	Свойства умножения		упорядочивают их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями		
52	Применение распределительного Свойства умножения	1	Преобразовывают обыкновенные дроби, сравнивают и упорядочивают их. Выполняют вычисления с обыкновенными дробями	17.11	
53	Применение распределительного Свойства умножения	1	Формулируют, записывают с помощью букв правила умножения дроби на натуральное число, дробь и смешанное число	18.11	
54	Контрольная работа № 4 по теме «Умножение обыкновенных дробей»	1	Выполняют умножение дроби на натуральное, дробное и смешанное число. Вычисляют значение дроби от числа	19.11	
55	Работа над ошибками. Взаимно обратные числа	1	Составляют алгоритм нахождения чисел, обратных натуральному, дробному и смешанному числу	20.11	
56	Взаимно обратные числа. Деление обыкновенных дробей.	1	Научиться правильно применять взаимно обратные числа при нахождении значения выражений, решении уравнений	23.11	
57	Деление обыкновенных дробей.	1	Формулируют правила деления дробей и смешанных чисел	24.11	
58	Решение задач на деление обыкновенных дробей.	1	Используют эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Анализируют и осмысливают текст задачи, переформулируют и моделируют условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов	25.11	
59	Решение уравнений на деление обыкновенных дробей.	1		26.11	
60	Контрольная работа № 5 по теме «Деление дробей»	1	Демонстрируют умение применять полученные знания	27.11	
61	Работа над ошибками. Нахождение числа по его дроби	1	Составляют алгоритм нахождения числа по данному значению его дроби или его процентов	30.11	
62	Нахождение числа по его дроби	1	Применяют алгоритм нахождения числа по данному значению его дроби или его процентов	1.12	
63	Нахождение числа по его дроби	1	Применяют алгоритм нахождения числа по данному значению его дроби или его процентов	2.12	
64	Нахождение числа по его дроби	1	Научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач	3.12	
65	Дробные выражения	1	Решают задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Представляют проценты в дробях и дроби в процентах.	4.12	
66	Дробные выражения	1	Умеют применять правила преобразования и вычисления выражений с дробными и смешанными числами	7.12	

67	Контрольная работа № 6 по теме «Дробные выражения»	1	Демонстрируют умение применять полученные знания	8.12	
68	Работа над ошибками. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер.	1	Находят исторические сведения о десятичных дробях.	9.12	
Отношения и пропорции (17 ч)					
69	Отношения чисел и величин	1	Понимают смысл отношения двух чисел. Приводят примеры использования отношений в практике	10.12	
70	Масштаб	1	Усвоить понятие «масштаб» и научиться применять его при решении задач.	11.12	
71	Масштаб	1	Совершенствовать знания и умения по решению задач на масштаб .	14.12	
72	Деление числа в данном отношении		Правильно составляют и вычисляют отношение размерных величин	15.12	
73	Деление числа в данном отношении	1	Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение	16.12	
74	Пропорции	1	Понимают и применяют основное свойство пропорции	17.12	
75	Пропорции	1	Решают задачи, используя понятия отношения и пропорции	18.12	
76	Пропорции. Муниципальная диагностическая контрольная работа за 1 полугодие	1	Выучить основное свойство пропорции и применять его для составления, проверки истинности пропорций. Демонстрируют умение применять полученные знания	21.12	
77	Прямая и обратная пропорциональность	1	Приводят примеры прямой и обратной пропорциональной зависимости величин	22.12	
78	Прямая и обратная пропорциональность	1	Определяют вид пропорциональной зависимости	23.12	
79	Прямая и обратная пропорциональность	1	Решают задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики), используют понятия отношения и пропорции при решении задач	24.12	
80	Понятие о проценте	1	Находить процент от числа, грамотно оформлять решение задачи	25.12	
81	Задачи на проценты	1	Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решение задачи	11.01	
82	Контрольная работа №8 по теме «Отношения и пропорции»	1	Демонстрируют умение применять полученные знания	12.01	
83	Анализ контрольной работы. Решение задач на	1	Решать задачи на проценты различными методами,	13.01	

	проценты различными методами		грамотно оформлять решение задачи		
84	Занимательные задачи.	1	Решать занимательные задачи	14.01	
85	Решение комбинаторных задач перебором вариантов.	1	Решать комбинаторные задач методом перебора вариантов	15.01	
			Оценивать вероятность случайного события в ходе эксперимента	18.01	
86	Понятие о случайном опыте и случайном события.	1	Способствовать формированию понятия эксперимента со случайными исходами, абсолютной и относительной частоты	19.01	
87	Частота случайного события.	1		20.01	
88	Достоверные, невозможные и равновозможные события.	1			
Целые числа (30 ч.)					
89	Отрицательные целые числа. Изображение чисел на числовой прямой	1	Формулируют понятие отрицательных чисел; записывают отрицательные числа. Приводят примеры использования(выше-ниже уровня моря и т.п.)Характеризуют множество целых чисел.	21.01	
90	Множество целых чисел.Отрицательные целые числа.	1	Научиться работать со шкалами, применяемыми в повседневной жизни	22.01	
91	Противоположные числа. Модуль числа.	1	Формулируют определение понятия противоположных чисел, целых чисел и обозначение модуля числа Решают задачи на нахождение числа, противоположного данному; находят число, обратное данному	25.01	
92	Противоположные числа. Модуль числа.	1	Читают выражения, содержащие модули. Решают задачи на нахождение значения выражений, содержащих модули чисел; Находят числа, имеющие одинаковый модуль	26.01	
93	Сравнение целых чисел	1	Формулируют правила сравнения целых чисел с помощью координатной прямой и с помощью модулей чисел. сравнивают числа и записывают результат в виде неравенства	27.01	
94	Сравнение целых чисел	1	Совершенствовать навыки сравнения положительных и отрицательных чисел и научиться применять их при решении задач	28.01	
95	Сложение целых чисел	1	Выводят и формулируют правила сложения отрицательных чисел; правило сложения чисел с разными	29.01	

			знаками;		
96	Сложение целых чисел	1	Решают примеры на сложение отрицательных чисел;	1.02	
97	Сложение целых чисел	1	чисел с разными знаками Решают текстовые задачи	2.02	
98	Сложение целых чисел	1	Решают примеры на сложение отрицательных чисел;	3.02	
			чисел с разными знаками Решают текстовые задачи		
99	Законы сложения целых чисел.	1	Формулировать и записывать с помощью букв законы сложения, находить значения выражений, применяя законы сложения, выполнять сложение и сравнивать результаты	4.02	
100	Законы сложения целых чисел.	1	Записывать с помощью букв законы сложения, находить значения выражений, применяя законы сложения	5.02	
101	Разность целых чисел	1	Формулируют правило вычитания целых чисел; вычитают числа;	8.02	
102	Разность целых чисел	1	Решают уравнения с применением правил сложения и вычитания чисел	9.02	
103	Разность целых чисел	1	Выполнять сложение и вычитание целых чисел	10.02	
104	Произведение целых чисел	1	Выводят и формулируют правило умножения двух чисел с разными знаками; правило умножения двух отрицательных чисел; находят значения произведения; записывают в виде произведения сумму	11.02	
105	Произведение целых чисел	1	Научиться применять умножение положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и задач	12.02	
106	Произведение целых чисел	1	Систематизация знаний учащихся по теме «Умножение положительных и отрицательных чисел»	15.02	
107	Частное целых чисел	1	Формулируют правило деления отрицательного числа на отрицательное; правило деления чисел с разными знаками; что на нуль делить нельзя; читают частное, в которое входят отрицательные числа, и равенство, содержащее отрицательные числа.	16.02	
108	Частное целых чисел	1	Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и текстовых задач	17.02	
109	Частное целых чисел	1	Выполняют задания на деление чисел; проверять, правильно ли выполнено деление; находить неизвестный член пропорции; решают уравнения	18.02	
110	Распределительный закон	1	Упрощают выражения, зная распределительный и	19.02	

			сочетательный законы умножения;		
111	Распределительный закон	1	Решают уравнения, предварительно упростив его с помощью свойств умножения; объясняют, как упростили выражения.	22.02	
112	Раскрытие скобок и заключение в скобки	1	Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с целыми числами, применять их правила раскрытия скобок, заключения в скобки и для преобразования числовых выражений	22.02	
113	Раскрытие скобок и заключение в скобки	1	Формулируют правила раскрытия скобок, перед которыми стоят знаки «плюс» (+) или «минус» (-); применяют правило раскрытия скобок при упрощении выражений, нахождении значений выражений и решении уравнений; выполняют необходимые измерения и вычисляют площадь фигуры; выполняют устные вычисления	24.02	
114	Действия с суммами нескольких слагаемых. Подобные слагаемые. Коэффициент.	1	Выводят и формулируют определение подобных слагаемых, определяют, что подобные слагаемые могут отличаться друг от друга только коэффициентами;	25.02	
115	Действия с суммами нескольких слагаемых	1	Применяют правила раскрытия скобок; распознают и приводят подобные слагаемые; применяют правило раскрытия скобок при упрощении выражения; выполняют устные вычисления; решают уравнения и текстовые задачи арифметическим способом	26.02	
116	Представление целых чисел на координатной прямой	1	Формулируют правило нахождения длины отрезка на координатной прямой; иллюстрирую с помощью координатной прямой сложение отрицательных чисел и вычитание положительных и отрицательных чисел; находят длину отрезка на координатной прямой;	1.03	
117	Представление целых чисел на координатной прямой	1	Изображают положительные и отрицательные целые числа точками на координатной прямой.	2.03	
118	Контрольная работа №9 по теме «Целые числа»	1	Демонстрируют умение применять полученные знания	3.03	
Рациональные числа (30 ч.)					
119	Работа над ошибками. Отрицательные дроби	1	Формулируют какая дробь называется отрицательной, модули дроби;	4.03	
120	Отрицательные дроби	1	Сравнивают дроби, находят модули дроби.	5.03	

121	Рациональные числа	1	Выводят и формулируют определение рационального числа или дроби, основного свойства дроби; приводят дроби к новому знаменателю, сокращать дроби.	9.03	
122	Рациональные числа			10.03	
123	Сравнение рациональных чисел	1	Формулируют правила сравнения рациональных чисел и применяют их при решении заданий	10.03	
124	Сравнение рациональных чисел	1	Сравнивать числа и дроби, записывать числа в порядке возрастания и убывания	11.03	
125	Сравнение рациональных чисел	1	Сравнивать числа и дроби, записывать числа в порядке возрастания и убывания	12.03	
126	Сложение и вычитание дробей	1	Формулируют правила сложения и вычитания дробей и применяют на практике. Выполняют вычисления с рациональными числами.	15.03	
127	Сложение и вычитание дробей. Административная контрольная работа №10 за 3 четверть.	1	Правила сложения и вычитания дробей и применяют на практике. Выполняют вычисления с рациональными числами.	16.03	
128	Сложение и вычитание дробей	1	Выполнять действия сложения и вычитания дробей, находить неизвестное число, для которого верно равенство	17.03	
129	Сложение и вычитание дробей	1	Выполнять действия сложения и вычитания дробей, находить неизвестное число, для которого верно равенство	18.03	
130	Умножение и деление дробей	1	Формулировать правило умножения дробей любого знака, выполнять действие умножения дробей	19.03	
131	Умножение и деление дробей	1	Формулировать определение взаимно обратных чисел, выполнять действие деления дробей	31.03	
132	Умножение и деление дробей	1	Выполнять действие умножения и деления дробей, находят число, для которого верно равенство	1.04	
133	Умножение и деление дробей	1	Выполнять действие умножения и деления дробей, находят число, для которого верно равенство	2.04	
134	Законы сложения и умножения	1	Формулируют законы сложения и умножения рациональных чисел и применяют их на практике	5.04	
135	Законы сложения и умножения	1	Находить значения выражений рациональным способом, применяя законы действий, определять знак произведения	6.04	
136	Контрольная работа №11 по теме «Рациональные числа»	1	Демонстрируют умение применять полученные знания	7.04	
137	Смешанные дроби произвольного знака	1	Представлять неправильную дробь в виде смешанной дроби, записывать частное в виде обыкновенной или	8.04	

			смешанной дроби		
138	Смешанные дроби произвольного знака	1	Вычисляют примеры со смешанными дробями произвольных знаков.	9.04	
139	Смешанные дроби произвольного знака	1	Вычисляют примеры со смешанными дробями произвольных знаков.	12.04	
140	Смешанные дроби произвольного знака	1	Вычисляют примеры со смешанными дробями произвольных знаков.	13.04	
141	Изображение рациональных чисел на координатной оси	1	Изображают положительные и отрицательные рациональные числа точками на координатной прямой.	14.04	
142	Изображение рациональных чисел на координатной оси	1	Формулируют правило нахождения длины отрезка на координатной прямой; иллюстрируют с помощью координатной прямой сложение отрицательных чисел - иллюстрировать с. помощью координатной прямой вычитание положительных и отрицательных чисел; находят длину отрезка на координатной прямой.	15.04	
143	Уравнения	1	Формулируют определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения; правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю.	16.04	
144	Уравнения	1	Научиться применять линейные уравнения для решения задач на движение, на части	19.04	
145	Уравнения	1	Применяют на практике общие приемы решения линейных уравнений с одной переменной; применяют изученные определения и правила при решении текстовых задач;	20.04	
146	Решение задач с помощью уравнения	1	Составляют буквенные выражения и уравнения по условиям задач. Формулируют определения уравнения, корня уравнения, линейного уравнения; правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю.	21.04	
147	Решение задач с помощью уравнения	1	Применяют на практике общие приемы решения линейных уравнений с одной переменной; применяют изученные определения и правила при решении	22.04	

			текстовых задач; Решают задачи с помощью уравнений		
148	Контрольная работа №10 по теме «Решение уравнений»	1	. Демонстрируют умение применять полученные знания	23.04	
Десятичные дроби (14 ч.)					
149	Сравнение положительных десятичных дробей	1	Формулируют правила сравнения положительных десятичных дробей; сравнивают десятичные дроби по разрядам; читают и записывают десятичные дроби. Сравнивают и упорядочивают десятичные дроби.	26.04	
150	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	Выполняют вычисления с десятичными дробями. Используют эквивалентные представления чисел при их сравнении и вычислениях	27.04	
151	Перенос запятой в положительной десятичной дроби	1	Применяют на практике правило умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д. проверяют правильность полученного ответа	28.04	
152	Умножение положительных десятичных дробей	1	Применяют на практике правило умножения десятичных дробей на десятичную дробь; проверяют правильность полученного ответа	29.04	
153	Деление положительных десятичных дробей	1	Применяют на практике правило деления десятичных дробей на десятичную дробь; проверяют правильность полученного ответа	30.04	
154	Контрольная работа №11 по теме «Действия с десятичными дробями»	1	Демонстрируют умение применять полученные знания	3.05	
155	Работа над ошибками. Десятичные дроби и проценты	1	Решают несложные задачи двух основных типов на нахождение процентов данного числа и числа по его процентам.	4.05	
156	Сложные задачи на проценты	1	Решают эти типы задач, используя умножение и деление на десятичную дробь	5.05	
157	Сложные задачи на проценты	1	Решать задачи на проценты, грамотно оформлять решения задач	6.05	
158	Десятичные дроби любого знака	1	Применение свойств обыкновенных дробей, арифметические действия с целыми числами.	7.05	
159	Приближение десятичных дробей	1	Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.	10.05	
160	Приближение разности, суммы, произведения и частного двух чисел	1	Выражать одни единицы измерения массы, времени и т.п. в других единицах(метры в километрах и т.п.).	11.05	
161	Приближение разности, суммы, произведения	1	Округлять десятичные дроби, находить десятичные	12.05	

	и частного двух чисел		приближения обыкновенных дробей.		
162	Контрольная работа №12 по теме «Десятичные дроби»	1	Демонстрируют умение применять полученные знания	13.05	
Обыкновенные и десятичные дроби (13 ч.)					
163	Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь.	1	Представляют положительную обыкновенную дробь в виде конечной (бесконечной) десятичной дроби.	14.05	
164	Периодические десятичные дроби	1	Понимают, что любую обыкновенную можно записать в виде периодической десятичной дроби. Раскладывают обыкновенную дробь в периодическую. Записывают несложные периодические дроби в виде обыкновенных дробей.	17.05	
165	Непериодические десятичные дроби	1	Приводят примеры непериодических десятичных дробей.	18.05	
166	Действительные числа	1	Вводят определения иррационального и действительного чисел;	19.05	
167	Длина отрезка	1	Применяют на практике правило нахождения длины отрезка на координатной прямой.	20.05	
168	Длина окружности. Площадь круга.	1	Вводят понятие о длине окружности и площади круга; определяют, что длина окружности прямо пропорциональна длине ее диаметра; определяют формулы для нахождения длины окружности по длине ее диаметра и длине ее радиуса, нахождения площади круга; чему равно число Π ; решают задачи с применением изученных формул; объясняют, в чем отличие круга от окружности.	21.05	
169	Координатная ось.	1	Формулируют определение координатной прямой. определяют координату точек на прямой; строят на прямой точки с заданными координатами; выполняют рисунки по аналогии; решать уравнения	24.05	
170	Декартова система координат на плоскости	1	Формулируют определения системы координат, начала координат, координатной плоскости; определяют названия координат точки, координатных прямых; строят точки по их заданным координатам; определяют координаты точек на плоскости; координаты точки, отмеченной на координатной оси.	25.05	
171	Столбчатые диаграммы и графики.	1	Вводят понятия о круговых и столбчатых диаграммах; формулируют определение графика и для чего	26.05	

			используют графики; строят столбчатые диаграммы; определяют по графику значение одной величины по заданному значению другой; анализируют изменение одной величины в зависимости от другой; строят графики зависимости величин		
Повторение (5 ч.)					
172	Повторение. Действия с рациональными числами	1	Применяют на практике свойства действий с рациональными числами. изученные свойства при нахождении значений выражений, упрощении выражений, решении уравнений, решении текстовых задач;	27.05	
173	Повторение. Отношения. Пропорции.	1	Находят отношения величин; несколько процентов от числа; число по нескольким его процентам; неизвестный член пропорции; по условию задачи составляют верную пропорцию	28.05	
174	Повторение. Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	Решают задачи на пропорциональные зависимости величин	31.05	
175	Повторение. Уравнения	1	Применяют изученные правила при решении уравнений; составляют уравнения по условию задачи и решают их	31.05	

Примечание: в связи с тем , что в 6 классе некоторые уроки совпадают с праздничными днями, программа будет выполнена за счет уплотнения часов.