

Рассмотрена
На заседании МС
Протокол №1 от 28.08.2015

Утверждена приказом
№ 52 от 01.09.2015 г.

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Радифинниковская основная общеобразовательная школа»**

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Математика»
для 5-6 классов
УМК Н.Я. Виленкина**

Составила:
учитель математики
первой квалификационной категории
Егорова Надежда Васильевна

2015-2016 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа.

Данная рабочая программа по математике для 5 – 6 классов разработана на основе типовой государственной программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика. Составители: Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. Рекомендовано Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации, 2002 год. Использовалась программа МАТЕМАТИКА 5-6 классы. Автор – составитель В.И. Жохов. Москва «Мнемозина», 2009 год.

Структура документа.

Рабочая программа включает шесть разделов: пояснительную записку, содержание рабочей программы, тематическое планирование, требования к уровню подготовки обучающихся, перечень учебно-методического обеспечения, календарно-тематический план.

Цели обучения математике.

Цели обучения математике в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека.

Многим людям в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие научных знаний, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации. Таким образом, практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте людей, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей.

Без базовой математической подготовки невозможно достичь высокого уровня образования, так как все больше специальностей связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и многие другие). Следовательно, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. С помощью объектов математических умозаключений и правил их конструирования вскрывается механизм логических построений, вырабатываются умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивается логическое мышление.

Математике принадлежит ведущая роль в формировании алгоритмического мышления, воспитании умения действовать по заданным алгоритмам и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Использование в математике наряду с естественным нескольких математических языков дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную устную и письменную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические и графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Ее необходимым компонентом является общее знакомство с методами познания действительности, что включает понимание диалектической взаимосвязи математики и действительности, представление о предмете и методе математики, его отличиях от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Таким образом, значимость математической подготовки в общем образовании современного человека повлияла на определение следующих целей обучения математике в школе:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- формирование представлений о математических идеях и методах;
- формирование представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Организация учебно-воспитательного процесса. Образовательные и воспитательные задачи обучения математике должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей учащихся. Законом об образовании учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приемов решения этих задач.

Принципиальным положением организации школьного математического образования в основной школе становится уровневая дифференциация обучения. Это означает, что, осваивая общий курс, одни школьники в своих результатах ограничиваются уровнем обязательной подготовки, зафиксированным в образовательном стандарте, другие в соответствии со своими склонностями и способностями достигают более высоких рубежей. При этом каждый имеет право самостоятельно решить, ограничиться минимальным уровнем или же продвигаться дальше. Именно на этом пути осуществляются гуманистические начала в обучении математике.

Фундаментом математических умений школьников являются навыки вычислений на разных числовых множествах. А основой для них, в свою очередь, служат навыки устных вычислений, которые являются неотъемлемой частью любых письменных расчетов, служат основой для прикидки результата и т. д. Кроме того, устные вычисления — эффективный способ развития у детей устойчивого внимания, оперативной памяти и других важных для обучения качеств.

В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играют задачи. Они являются и целью, и средством обучения и математического развития школьников. Следует иметь в виду, что теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач.

Учебный процесс ориентирован на рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание направлено на

развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическую оценку результатов.

Целями изучения курса математики в 5—6-м классах являются: систематическое развитие понятия числа; выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики; подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Нормативные правовые документы.

Данная рабочая программа составлена на основе нормативных правовых документов:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образовательного, утвержденный Приказом Минобразования РФ № 1089 от 05.03.2004;
- Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта, рекомендованные Министерством образования и науки РФ приказ № 03-1263 от 07.07.2005.
- Государственная программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика. Составители: Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. Рекомендовано Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации, 2002 год.
- Программа. Планирование учебного материала. МАТЕМАТИКА 5-6 классы. Автор – составитель: В.И. Жохов. – М.: «Мнемозина», 2009 год.
- Федеральный Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09.03.2004;
- Региональный базисный учебный план для образовательных учреждений Воронежской области, реализующих программы общего образования, утвержденный приказом ГУО от 06.04.2005 № 155;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2009/2010 учебный год. Утверждён приказом Минобразования РФ № 379 от 09.12.2008.

Информация о внесенных изменениях в примерную программу.

В связи с добавлением дополнительного учебного материала (Множества и комбинаторика), диагностических контрольных работ произошло перераспределение часов курса. Для изучения темы «Вероятность, множества и комбинаторика» отводится в 5 – 6 классах – 11 часов, на диагностическую контрольную работу в 5 классе 1 час, за счет часов, выделенные на повторение курса математики.

Место предмета математики в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 875 учебных часов для обязательного изучения математики из расчета 5 часов в неделю на ступени основного общего образования.

В том числе в 5 классе – 170 часов, 6 классе – 170 часов.

Количество контрольных работ за курс 5 – 6 класса составляет – 30 часов. Из них 2 областные контрольные работы, в начале изучения курса математики 5 класса и в конце 6 класса.

5 КЛАСС

Работы	1-я четверть	2-я четверть	3-я четверть	4-я четверть
контрольные	3	3	4	4
Административные (диагностические)	1	-	-	-

6 КЛАСС

Работы	1-я четверть	2-я четверть	3-я четверть	4-я четверть
контрольные	3	3	5	3
Административные (диагностические)	-	-	-	1

Формы обучения и виды контроля

Урок – лекция. Для решения общей познавательной задачи предполагаются совместные усилия учителя и учеников. На таком уроке используются демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты (слайды). Применение анимации при создании слайдов позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся к предмету.

Урок – практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть разнообразными: решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач, письменные исследования. Компьютер на таких уроках используется как тренажер устного счета, источник справочной информации.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок – тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки техники тестирования.

Урок самостоятельная работа. Диагностика пройденного материала.

Урок – контрольная работа проводится обязательной уровень подготовки.

Диагностический контроль	Тесты	Сентябрь – май, в конце каждой четверти
	Контрольные работы	
Текущий контроль	Фронтальный и индивидуальный контроль	поурочно
	Работа по карточкам	
Тематический контроль	Контрольные работы	в конце изученной темы
	Самостоятельные работы	
Итоговый контроль	Административные (областные) контрольные работы	в начале года, в конце года

Компьютерное обеспечение уроков

В разделе рабочей программы «Компьютерное обеспечение» спланировано применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

Демонстрационный материал (слайды)

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

Задания для устного счета.

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

Тренировочные упражнения.

Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.

Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

Критерии и нормы оценки знаний обучающихся.

Проверка знаний, умений и навыков учащихся осуществляется посредством устных и письменных форм.

Устные формы контроля: беседы вопрос - ответ, устные вычислительные навыки, чтение наизусть правил, формулировок формул, алгоритмов решения различных заданий, решения заданий у доски с последующим комментарием и другое.

Письменные формы: тесты на проверку понимания и запоминания материала, контрольные работы промежуточной и тематической проверки ЗУН, самостоятельные работы, дифференцированные задания, индивидуальные карточки, домашние задания.

Оценивание результатов обучения по пятибалльной шкале:

Отметка «5» ставится за усвоение, понимание и воспроизведение знаний.

Отметка «4» ставится за усвоение, понимание и воспроизведение знаний.

Отметка «3» ставится за усвоение, понимание и воспроизведение знаний.

Отметка «2» ставится в том случае, когда учащийся не овладел знаниями и умениями.

Используемый учебный методический комплекс для реализации рабочей программы полностью соответствует поставленным целям, задачам и содержанию программы.

Учебно-методический комплекс.

Учебники :

1. Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ [Н.Я. Виленкин и др.]. – 23-е изд., испр. – М.: «Мнемозина», 2008.
2. Математика. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ [Н.Я. Виленкин и др.]. – 22-е изд., испр. – М.: «Мнемозина», 2008.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Числа и вычисления

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Степень с натуральным показателем.

Делители и кратные числа. Признаки делимости. Простые числа. Разложение числа на простые множители.

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части числа и числа по его части.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление обыкновенных дробей десятичными. Среднее арифметическое.

Отношения. Пропорции. Основное свойство пропорции.

Проценты. Основные задачи на проценты.

Решение текстовых задач арифметическими приемами.

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами, свойства арифметических действий.

Рациональные числа. Изображение чисел точками координатной прямой.

Приближенные значения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка результатов вычислений.

Выражения и их преобразования

Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения. Вычисления по формулам. Буквенная запись свойств арифметических действий.

Уравнения и неравенства

Уравнение с одной переменной. Корни уравнения. Решение текстовых задач методом составления уравнений.

Числовые неравенства.

Функции

Прямоугольная система координат на плоскости.

Таблицы и диаграммы. Графики реальных процессов.

Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин

Представление о начальных понятиях геометрии и геометрических фигурах. Равенство фигур.

Отрезок. Длина отрезка и ее свойства. Расстояние между точками.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла.

Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые.

Многоугольники. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга.

Формула объема прямоугольного параллелепипеда.

Множества и комбинаторика

Множество. Элемент множества, подмножество. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

5 класс (5 ч в неделю, всего 170 ч)

1. Натуральные числа и шкалы(16ч.)

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, многоугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Основная цель — систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у учащихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков.

Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи.

В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- обозначение натуральных чисел;
- разрядный состав многозначных чисел;
- сравнение натуральных чисел;
- геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, треугольник, многоугольник;
- понятие координатного луча, единичного отрезка, координаты точек;
- алгоритмы решения задач с натуральными числами.

уметь:

- читать, записывать и сравнивать натуральные числа;
- чертить, измерять и сравнивать отрезки;
- записывать результат измерения и сравнения с помощью знаков;
- чертить координатный луч;
- отмечать на координатном луче точки;
- называть число, соответствующее делению на координатном луче;
- различать и чертить геометрические фигуры;
- переводить именованные числа в более крупные или мелкие меры.

Развивать:

Умение оформлять записи математических выражений; вычислительные навыки; умение говорить правильным математическим языком.

Воспитывать:

культуру общения; умение слушать; уверенность в себе и в своих знаниях.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 2

Самостоятельные(проверочные) работы – 4

Проверочные тесты - 2

2. Сложение и вычитание натуральных чисел(21ч)

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

Основная цель — закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Начиная с этой темы, основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями.

В этой теме начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложения и вычитания).

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел;
- свойства сложения;
- числовое и буквенное выражение и их числовые значения;
- понятие линейное уравнение;
- алгоритмы решения уравнений и задач, решаемых составлением уравнения.

уметь:

- выполнять действия сложения и вычитания многозначных чисел;
- читать и записывать числовые и буквенные выражения;
- видеть и называть компоненты в числовом и буквенном выражениях;
- решать задачи с использованием действий сложение и вычитание;
- находить значения числового и буквенного выражений;
- решать линейные уравнения на основе зависимости между компонентами.
- применять знания вычислительных навыков при нахождении значений выражений;
- применять алгоритмы решения линейных уравнений и задач на уравнения в изменённой ситуации;
- решать задачи на уравнение по алгоритму;
- уметь преобразовывать буквенные выражения, используя свойства сложения.

Развивать:

правильную математическую речь; вычислительные навыки; умение оформлять записи буквенных выражений, текстовых задач на уравнения; умение работать по алгоритму; работать в паре, группе и самостоятельно при выполнении заданий нового вида; умение излагать мысли четко и логично.

Воспитывать:

ответственность за результаты своего труда и труда своего товарища; культуру общения; умение слушать.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 2

Самостоятельные(проверочные) работы – 10

Проверочные тесты - 1

3. Умножение и деление натуральных чисел.(27ч)

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Основная цель — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятие степени (с натуральным показателем), квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий.

Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на... (в...раз)», «меньше на... (в...раз)», а также задачи на известные учащимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнений так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- алгоритмы умножения и деления многозначных чисел;
- свойства умножения;
- деление с остатком;
- понятие квадрата и куба числа;
- алгоритм решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий;
- алгоритм решения задач, решаемых составлением уравнений;
- упрощение (преобразование) буквенных выражений.

уметь:

- выполнять действия умножения и деления многозначных чисел;
- читать и записывать числовые и буквенные выражения;
- видеть и называть компоненты в числовом и буквенном выражениях;
- упрощать простые буквенные выражения;
- решать уравнения на основе зависимости между компонентами;
- решать простые задачи на уравнение по алгоритму;
- находить квадрат и куб числа.
- применять знания вычислительных навыков при нахождении значений выражений;
- применять алгоритмы решения линейных уравнений и задач на уравнения в изменённой ситуации;
- уметь упрощать усложненные буквенные выражения;
- составлять программу действий при решении математических выражений с действиями 1, 2 и 3 степени.

Развивать:

правильную математическую речь; вычислительные навыки; умение оформлять записи буквенных выражений, текстовых задач на уравнения; умение работать по алгоритму; работать в паре, группе и самостоятельно при выполнении заданий нового вида; умение излагать мысли четко и логично.

Воспитывать:

ответственность за результаты своего труда и труда своего товарища; культуру общения; умение слушать.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 2

Самостоятельные(проверочные) работы – 11

Проверочные тесты - 2

4. Площади и объёмы.(12ч)

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

Основная цель — расширить представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объёмов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- формулы: пути, площади прямоугольника и квадрата, объёма прямоугольного параллелепипеда, куба;
- единицы измерения площадей и объёмов геометрических фигур;
- переход от одних единиц измерения к другим.

уметь:

- вычислять по формуле пути расстояние, скорость и время;

- измерять линейные размеры изучаемых геометрических фигур;
- вычислять по формулам площадь прямоугольника и квадрата;
- решать задачи на движение;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда;
- выражать одни единицы измерения другими в соответствии с условием задачи.
- применять знания формул при решении разнообразных геометрических задач;
- использовать изученные формулы при решении задач в изменённой ситуации;
- сравнивать фигуры и их площади, анализировать и делать выводы.

Развивать:

навыки вычисления по формулам; умение оформлять записи по формулам; навык работы с чертежными инструментами; правильную математическую речь; работать в паре, группе и самостоятельно; умение излагать мысли четко и логично; умение наблюдать, сравнивать и анализировать.

Воспитывать:

самостоятельность при выполнении заданий; аккуратность и добросовестность выполнения задания; волю и упорство в учебной деятельности.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 1

Самостоятельные(проверочные) работы – 2

Проверочные тесты - 0

5. Обыкновенные дроби.(23ч)

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа и представлению смешанного числа в виде неправильной дроби. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от учащихся.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- окружность, круг и их элементы;
- обыкновенные дроби, что показывает числитель и знаменатель;
- алгоритмы решения трех основных задач на дроби;
- сравнение обыкновенных дробей;
- алгоритмы сложения и вычитания дробей с одинаковым знаменателем;
- неправильные дроби, выделение целой части числа;
- смешанные числа их сложение и вычитание.

уметь:

- различать окружность и круг;
- чертить окружность, показывать и называть её элементы;
- читать и записывать обыкновенные дроби;
- выполнять действия сложения и вычитания дробей с одинаковым знаменателем, смешанных чисел;
- сравнивать дроби и выделять целую часть числа;
- решать три основных типа задач на дроби;
- понимать зависимость между делением и дробью.
- применять знания окружности и круга при решении геометрических задач;

- применять алгоритмы решения трех основных задач на дроби в изменённой ситуации;
- уметь преобразовывать выражения с дробями.

Развивать:

умение самостоятельно работать по алгоритму; навыки работы с чертежными инструментами; умение оформлять записи математических выражений с дробями; правильную математическую речь; вычислительные навыки; умение слушать и рассуждать.

Воспитывать:

интерес к предмету; культуру общения; оказывать помощь товарищу; умение слушать и слышать.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 2

Самостоятельные(проверочные) работы – 5

Проверочные тесты - 2

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей.(13ч)

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Основная цель — выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

При введении десятичных дробей важно добиться у учащихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам.

Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.

При изучении операции округления числа вводится новое понятие - «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- десятичные разряды;
- чтение, запись, сравнение и округление десятичных дробей;
- алгоритмы сложения и вычитания десятичных дробей;
- решение текстовых задач на сложение и вычитание, где данные представлены десятичными дробями.

уметь:

- читать и записывать десятичные дроби;
- называть разряды десятичных дробей;
- сравнивать и округлять десятичные дроби;
- выполнять действия сложения и вычитания десятичных дробей;
- решать задачи на сложение и вычитание, где данные представлены десятичными дробями.
- находить значения выражений в измененной ситуации;
- использовать алгоритмы сложения и вычитания десятичных дробей при решении задач и упражнений в изменённой ситуации;
- преобразовывать буквенные выражения, используя свойства сложения;
- решать задачи на «движение по реке».

Развивать:

правильную математическую речь; вычислительные навыки; умение оформлять записи с десятичными дробями; умение самостоятельно работать по алгоритму.

Воспитывать:

аккуратность в написании десятичных дробей; умение оказывать помощь товарищу; умение внимательно слушать.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 1

Самостоятельные(проверочные) работы – 3

Проверочные тесты - 0

7. Умножение и деление десятичных дробей.(26ч)

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

Основная цель — выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- алгоритмы умножения десятичных дробей на натуральные числа и умножения десятичных дробей;
- алгоритмы деления десятичных дробей на натуральные числа и деления десятичных дробей;
- свойства умножения;
- решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями;
- среднее арифметическое нескольких чисел.

уметь:

- выполнять действия умножения и деления десятичных дробей и натуральных чисел;
- читать и записывать числовые и буквенные выражения с действиями умножение и деление;
- видеть и называть компоненты в числовом и буквенном выражениях;
- решать уравнения, задачи, упрощать буквенные выражения, с данными, выраженными десятичными дробями;
- находить среднее арифметическое нескольких чисел.
- применять знания вычислительных навыков при нахождении значений различных выражений;
- применять алгоритмы умножения и деления десятичных дробей в изменённой ситуации;
- уметь преобразовывать и находить значения математических выражений на все действия с десятичными дробями и натуральными числами;
- решать задачи на нахождение среднего арифметического нескольких чисел.

Развивать:

умение работать по алгоритму; вычислительные навыки; совершенствовать умение оформлять записи текстовых задач на уравнения; монологическую речь и культуру речи; умение наблюдать и систематизировать.

Воспитывать:

умение слушать и задавать вопросы; умение согласовывать свои действия с другими; культуру общения в паре и группе.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 2

Самостоятельные(проверочные) работы – 8

Проверочные тесты - 1

8. Инструменты для вычислений и измерений.(17ч)

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол. Величина (градусная мера) угла. Чертежный треугольник. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Основная цель - сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

Важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого.

Продолжается работа по распознаванию и изображению геометрических фигур. Формирование умений проводить измерение и построения углов.

Круговые диаграммы дают представления учащимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- понятие процента, обращение дробей в проценты;
- решение основных задач на проценты;
- назначение таблиц и диаграмм;
- обозначение и сравнение углов;
- величину угла, единицы измерения углов;
- алгоритмы измерения и построения угла заданной величины.

уметь:

- читать и записывать проценты;
- переводить проценты в десятичную дробь;
- обращать десятичную дробь в проценты;
- решать три вида задач на проценты;
- распознавать, изображать и обозначать углы;
- измерять и строить углы заданной градусной меры;
- читать диаграммы;
- применять знания при решении разнообразных геометрических задач;
- использовать изученные приемы при решении задач в изменённой ситуации;
- строить и читать диаграммы;
- сравнивать геометрические фигуры и делать выводы.

Развивать:

навыки изображения геометрических фигур; навык работы с чертежными инструментами; правильную математическую речь; работать в паре, группе и самостоятельно; умение наблюдать, сравнивать и анализировать.

Воспитывать:

аккуратность и самостоятельность при выполнении заданий; волю и упорство в учебной деятельности.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 2

Самостоятельные(проверочные) работы – 7

Проверочные тесты - 0

9. Первое знакомство со статистикой, комбинаторикой и элементами теории вероятностей.(5ч)

Случайные, достоверные, невозможные события. Таблицы и диаграммы. Комбинаторные задачи методом перебора возможных вариантов.

Основная цель – сформировать умение использовать вероятностную шкалу, сравнивать события, работать с таблицами и диаграммами. Решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов или комбинаций.

В результате изучения материала учащиеся должны

уметь

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

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

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 0

Самостоятельные(проверочные) работы – 2

Проверочные тесты - 0

10. Повторение. Решение задач. (10ч)

Основная цель - овладение содержанием обеспечивает учащимся повторение, систематизацию основных правил, алгоритмов и приемов вычисления выражений, решения задач и упражнений.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- натуральные числа и действия над ними;
- геометрические фигуры, площади и объёмы некоторых фигур, единицы измерения;
- обыкновенные дроби, сравнение, сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями;
- десятичные дроби и действия над ними;
- алгоритм решения задач на составление уравнений;
- проценты и задачи на проценты.

уметь:

- читать, записывать и сравнивать многозначные числа и десятичные дроби;
- выполнять письменные вычисления;
- решать уравнения на основе нахождения компонентов;

- решать задачи изученных видов;
- распознавать и изображать геометрические фигуры.
- решать задачи с использованием алгоритмов по образцу и в измененной ситуации;
- применять знания в практической деятельности;

Развивать:

умение самостоятельно составлять план работы, делать записи; самостоятельно работать с учебником или карточкой; умение апеллировать математическими понятиями и терминами; умение работать в коллективе, паре, группе; умение наблюдать, сравнивать и анализировать.

Воспитывать:

аккуратность и самостоятельность при выполнении заданий; волю и упорство в достижении успехов; интерес к предмету.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 1

Самостоятельные(проверочные) работы – 0

Проверочные тесты - 1

6 класс (5ч в неделю, всего 170часов)

1. Делимость чисел (20ч).

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

Цель: завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения прямым подбором. Понятия «наибольший общий делитель» и «наименьшее общее кратное» вместе с алгоритмами их нахождения можно не рассматривать.

Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что $36 = 6 \cdot 6 = 4 \cdot 9$. Вопрос о разложении числа на простые множители не относится к числу обязательных.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- понятия «делитель» и «кратное»;
- общий делитель и общее кратное;
- признаки делимости на 2,3,5,9,10;
- простые и составные числа;
- разложение натурального числа на простые множители.

уметь:

- находить делители натуральных чисел;
- находить общий делитель нескольких чисел;
- находить кратные числа;
- находить общее кратное нескольких чисел;
- указывать числа, делящиеся на 2,3,5,10;
- разложить число на множители.
- уметь раскладывать число на простые множители;

- применять полученные знания о делителе и кратном в стандартных условиях или при небольших отклонениях от них.

Развивать: культуру вычислительных навыков; умение работать в коллективе, паре, группе;
математическую речь.

Воспитывать: культуру общения; умение слушать; уверенность в себе и в своих знаниях.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 1

Самостоятельные(проверочные) работы – 7

Проверочные тесты - 0

2.Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч).

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Цель: выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. При этом рекомендуется излагать материал без опоры на понятия НОД и НОК. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа. Что касается сложения и вычитания смешанных чисел, которые не находят активного применения в последующем изучении курса, то учащиеся должны лишь получить представление о принципиальной возможности выполнения таких действий.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- основное свойство дроби;
- сокращение дробей;
- приведение дробей к общему знаменателю;
- понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей;
- алгоритм сравнения дробей;
- алгоритмы сложения и вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями;
- сложение и вычитание смешанных чисел;
- решение текстовых задач.

уметь:

- видеть равные дроби;
- числитель и знаменатель дроби умножать на одно и то же число;
- сокращать дроби;
- приводить дроби к одному знаменателю;
- сравнивать, складывать и вычитать дроби с разными знаменателями;
- выполнять действия со смешанными числами;
- решать текстовые задачи с обыкновенными дробями.
- находить значения переменных, при которых верно равенство;
- используя полученные знания представлять числа в виде обыкновенных несократимых дробей;
- находить значения числовых выражений с обыкновенными и десятичными дробями.

Развивать: умение оформлять записи математических выражений; вычислительные навыки; умение ставить самооценку и взаимооценку; умение работать в коллективе, паре, группе;

умение работать по алгоритмам.

Воспитывать: требовательность к себе и знаниям; самостоятельность и требовательность в достижении успехов; умение работать в коллективе, паре, группе.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 2

Самостоятельные(проверочные) работы – 10

Проверочные тесты - 0

3. Умножение и деление обыкновенных дробей (31 ч).

Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Цель: выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

В этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испытывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби, выполняя соответственно умножение или деление на дробь.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- алгоритм умножения и деления дробей;
- понятие взаимно обратных чисел;
- нахождение дроби от числа;
- нахождение числа по дроби;
- решение основных задач на дроби;
- распределительное свойство умножения;
- преобразование числовых и буквенных выражений.

уметь:

- выполнять действия умножения и деления с дробями;
- выполнять преобразование несложных числовых выражений на все действия с дробями;
- решать уравнения, в которых компоненты, выражены обыкновенными дробями;
- решать текстовые задачи на умножение и деление;
- находить дробь от числа и число по дроби.
- находить значения более сложных дробных выражений;
- находить значения буквенных выражений, используя распределительное свойство и алгоритмы действий с дробями;
- использовать знания в стандартных условиях и при небольших изменениях;
- решать задания с процентами.

Развивать: умение работать с алгоритмами; умение работать в коллективе, паре, группе;

умение слушать и отвечать на вопросы; вычислительные навыки.

Воспитывать: требовательность к себе и товарищу; уверенность в себе и в своих знаниях.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 3

Самостоятельные(проверочные) работы – 16

Проверочные тесты - 2

4. Отношения и пропорции (18 ч).

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Цель: сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- понятие пропорции;
- основное свойство пропорции;
- решение задач с помощью пропорции;
- понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин;
- задачи на пропорции;
- масштаб;
- формулы длины окружности и площади круга;
- шар.

уметь:

- находить во сколько раз одно число меньше или больше другого;
- читать и записывать пропорцию;
- различать крайние и средние члены пропорции;
- находить неизвестный член пропорции;
- решать задачи на пропорции;
- вычислять по формулам длину окружности и площадь круга.
- находить отношение двух чисел;
- решать задачи на нахождение отношений величин;
- решать пропорции, применяя основное свойство;
- составлять пропорции;
- приводить примеры прямо и обратно пропорциональных величин;
- решать задачи на проценты с помощью пропорции;
- использовать формулы длины окружности и площади круга при решении задач.

Развивать: умение сравнивать и делать выводы; анализировать и обобщать; умение работать в коллективе, паре, группе; апеллировать математическими понятиями и терминами; рассуждать и ставить вопросы.

Воспитывать: интерес к предмету; умение слушать и слышать; самостоятельность и упорство в достижении целей.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 2

Самостоятельные(проверочные) работы – 9

Проверочные тесты - 3

5. Положительные и отрицательные числа (13 ч).

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на прямой. Координата точки.

Цель: расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой, с тем чтобы она могла служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел, рассматриваемых в следующей теме.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем для овладения и алгоритмами арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- понятия положительных и отрицательных чисел;
- противоположные числа;
- модуль числа и его геометрический смысл;
- сравнение положительных и отрицательных чисел;
- целые числа;
- координата точки;
- изображение чисел на координатной прямой;
- изменение величин.

уметь:

- называть и записывать координаты точек на прямой;
- изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой;
- находить расстояние между точками на координатной прямой;
- находить и называть противоположные числа;
- сравнивать числа;
- находить модуль чисел и записывать равенства;
- вычислять выражения с модулем.

Развивать: зрительную и слуховую память; умение работать в коллективе, паре, группе;

умение пользоваться математическими терминами.

Воспитывать: аккуратность при выполнении заданий; умение следить за речью и анализировать ответ товарища.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 1

Самостоятельные(проверочные) работы – 8

Проверочные тесты - 0

6.Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч).

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Цель: выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек числовой оси. При изучении данной темы целенаправленно отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- сложение чисел с помощью координатной прямой;
- алгоритм сложения отрицательных чисел;
- алгоритм сложения чисел с разными знаками;
- алгоритм вычитания положительных и отрицательных чисел;
- вычисления выражений с целыми и дробными числами;

- решения простых уравнений, в которых компоненты выражены положительными и отрицательными числами.

уметь:

- выполнять сложение чисел на координатной прямой;
- выполнять действие сложения отрицательных чисел;
- выполнять действие сложения чисел с разными знаками;
- выполнять действие вычитания;
- выполнять устные и письменные вычисления простейших выражений с положительными и отрицательными числами;
- решать простейшие уравнения, в которых компоненты выражены положительными и отрицательными числами.
- находить значения выражений с целыми и дробными числами;
- применять знания в сходной и измененной ситуациях;
- пользоваться алгоритмами сложения и вычитания в различных заданиях, где применяются положительные и отрицательные числа.

Развивать: умение самостоятельно составлять план работы, делать записи; самостоятельно работать с учебником или карточкой; умение работать в коллективе, паре, группе.

Воспитывать: аккуратность и самостоятельность при выполнении заданий; волю и упорство в достижении успехов; интерес к предмету.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 1

Самостоятельные(проверочные) работы – 6

Проверочные тесты - 0

7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч).

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Цель: выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую десятичную дробь обращается данная обыкновенная дробь — конечную или бесконечную. При этом необязательно акцентировать внимание на том, что бесконечная десятичная дробь оказывается периодической. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби таких дробей, как $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{20}$.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- алгоритмы умножения и деления положительных и отрицательных чисел;
- понятие о рациональном числе;
- свойства действий с рациональными числами;
- десятичное приближение обыкновенной дроби;
- упрощение (преобразование) рациональных выражений на основе законов арифметических действий.

уметь:

- выполнять действия умножения и деления с положительными и отрицательными числами;

- находить значения простейших числовых выражений, в которых сочетаются все действия с положительными и отрицательными числами;
- переводить обыкновенную дробь $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{20}$ в десятичную;
- упрощать простые числовые и буквенные выражения на основе свойств действий над числами.
- вычислять буквенные выражения, содержащие положительные и отрицательные числа;
- использовать изученные приемы и алгоритмы в стандартной и изменённой ситуациях;
- упрощать усложненные буквенные выражения, используя свойства действий;
- выражать числа в виде приближённого значения десятичной дроби.

Развивать: вычислительные навыки; умение оформлять записи буквенных выражений; умение работать по алгоритму; работать в паре, группе и самостоятельно при выполнении заданий нового вида; умение излагать мысли четко и логично.

Воспитывать: интерес к математике; ответственность за результаты своего труда и труда товарища; культуру общения; умение слушать и слышать.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 1

Самостоятельные(проверочные) работы – 9

Проверочные тесты - 0

8.Решение уравнений (13 ч).

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

Цель: подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок, и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений:

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приёмами решения линейных уравнений с одним неизвестным.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- правила раскрытия скобок;
- понятие коэффициента;
- понятие подобных слагаемых;
- простейшие преобразования: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых;
- общие приёмы решения линейных уравнений (умножение и деление обеих частей уравнения на одно и то же число, перенос слагаемых из части в часть);
- алгоритмы решения линейных уравнений и текстовых задач, решаемых с помощью линейных уравнений.

уметь:

- раскрывать скобки, пред которыми знак минус или плюс;
- находить значения числовых выражений, в которых надо раскрыть скобки;
- называть и вычислять коэффициент произведения;
- раскрывать скобки на основе распределительного свойства умножения;
- приводить подобные слагаемые;
- упрощать буквенные выражения на основе изученных правил;
- решать линейные уравнения на основе общих приёмов;
- решать простейшие задачи на уравнения;

- использовать знания о раскрытии скобок и приведении подобных в измененных ситуациях (записывать сумму и разность выражений и находить их значение, заключать выражения в скобки и т.п.);
- использовать алгоритмы решения линейных уравнений и задач на уравнения в стандартной и изменённой ситуации;
- используя изученные правила и приемы, преобразовывать буквенные выражения и находить их значения.

Развивать: умение доказывать, апеллируя математическими терминами; совершенствовать вычислительные навыки с положительными и отрицательными числами; умение работать по алгоритму; умение оформлять решения текстовых задач на уравнения; работать в паре и в группе.

Воспитывать: ответственность за результаты своего труда и труда своего товарища; культуру общения; умение слушать и анализировать ответы товарищей.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 2

Самостоятельные(проверочные) работы – 12

Проверочные тесты - 1

9.Координаты на плоскости (13 ч).

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Цель: познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и угольника, не требуя точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны явиться знания порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным ее координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение изученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

В результате изучения материала учащиеся должны

знать:

- определения перпендикулярных и параллельных прямых;
- построение перпендикуляра к прямой помощью угольника и линейки;
- построение параллельных прямых с помощью угольника и линейки;
- понятие прямоугольной системы координат на плоскости;
- абсциссу и ординату точек;
- примеры графиков и диаграмм.

уметь:

- распознавать перпендикулярные и параллельные прямые;
- проводить перпендикуляр из точки к прямой, изображать перпендикулярные прямые;
- проводить через точку прямую параллельную данной, чертить параллельные прямые;
- строить прямоугольную систему координат;
- отмечать абсциссу и ординату точки;
- находить, читать и записывать координаты точек;
- различать диаграммы и графики.
- строить фигуры по координатам точек на координатной плоскости;
- строить простые диаграммы и графики;
- читать простые графики;
- выполнять задания в не стандартных условиях.

Развивать: графические умения и навыки; навыки изображения геометрических фигур; навык работы с чертежными инструментами; умение наблюдать, сравнивать и анализировать.

Воспитывать: аккуратность и самостоятельность при выполнении заданий; волю и упорство в достижении учебной цели; интерес к математике.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 1

Самостоятельные(проверочные) работы – 7

Проверочные тесты - 0

10. Комбинаторика. Вероятность. Множества.(6ч)

Комбинаторные задачи. Правило умножения. Случайные, достоверные и невозможные события. Сравнение шансов. Множества, элементы множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера – Венна.

Цель: сформировать понятие множество, подмножество. Выработать навыки построения кругов Эйлера. Решать задачи с помощью перебора вариантов и применением правила умножения.

В результате изучения материала учащиеся должны

Уметь:

- Использовать при решении задач правило умножения;
 - Сравнить шансы наступления событий;
 - Строить речевые конструкции с использованием словосочетаний более вероятно, мало вероятно и др.;
 - Приводить примеры бесконечных и конечных множеств;
 - Находить объединение и пересечение конкретных множеств;
 - Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
 - распознавания логически некорректных рассуждений;
 - записи математических утверждений, доказательств;
 - анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
 - решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
 - решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
 - сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
 - понимания статистических утверждений.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 0

Самостоятельные(проверочные) работы – 2

Проверочные тесты - 0

11. Повторение. Решение задач (12 ч).

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 6 класса.

Учащиеся к концу года должны

знать:

- признаки делимости;

- основное свойство дроби;
- алгоритмы действий с обыкновенными дробями;
- упрощение буквенных выражений и нахождение их значений;
- решение основных задач на дроби и на проценты;
- пропорцию и нахождение неизвестного члена пропорции;
- алгоритмы действий над положительными и отрицательными числами;
- сравнение чисел, модуль числа;
- простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых;
- решение уравнений на основе общих приёмов;
- решение задач с помощью уравнений;
- порядок записи координат точек на плоскости и их названия

уметь:

- выполнять устные и письменные действия с обыкновенными дробями;
- находить значения числовых выражений с обыкновенными и десятичными дробями;
- решать основные задачи на дроби;
- решать линейные уравнения.
- решать задачи с использованием алгоритмов в различных заданиях;
- применять знания в практической деятельности;
- использовать полученные знания.

Развивать:

умения наблюдать, сравнивать, анализировать, делать выводы, систематизировать.

Воспитывать:

аккуратность и самостоятельность при выполнении заданий; волю и упорство в достижении учебной цели; интерес к математике.

Тематический контроль:

Контрольные работы – 1

Самостоятельные(проверочные) работы – 6

Проверочные тесты – 0

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ

Арифметика

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями;

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;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления, с использованием различных приемов;

Алгебра

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- изображать числа точками на координатной прямой;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизнидля:

- выполнения расчетов по формулам;
- описания зависимостей между изученными физическими величинами, соответствующими им формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.

Геометрия

уметь

- распознавать изученные геометрические фигуры;
- изображать изученные геометрические фигуры;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке изученные пространственные тела, изображать их;

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; составлять таблицы, решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизнидля:

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, таблиц;
- решения практических задач в повседневной деятельности с использованием действий с числами, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Программа: Программа. Планирование учебного материала. Математика 5-6 классы / авт.-сост. В.И.Жохов. – М.: Мнемозина, 2009.

Методическая и справочная литература

№	НАЗВАНИЕ	АВТОР	ИЗД-ВО	ГОД ИЗД-Я	КОЛ- ВО
---	----------	-------	--------	--------------	------------

1. Справочники и энциклопедии					
1	Энциклопедия. Я познаю мир. Великие ученые.		ООО «Издательство АСТ»	2003	1
2	Энциклопедия. Я познаю мир. Математика.		ООО «Издательство АСТ»	2003	1
3	Математика. Новейший справочник школьника.	Якушева Г.М.	Филол. О-во «СЛОВО», изд-во Эксмо	2005	1
4	Справочник. Решение задач по математике	Якушева Г.М.	Филол. О-во «СЛОВО», Изд-во Эксмо	2005	1
2. Учебники					
5	Математика 5 класс	Виленкин Н.Я. и др.	Мнемозина	2008	2
6	Математика 6 класс	Виленкин Н.Я. и др.	Мнемозина	2008	2

3. Учебно-методический комплекс					
7	Вероятность и статистика. 5 – 9 классы	Бунимович Е.А.	Дрофа	2007	1
8	Задачи по математике для 5-6 классов	Баранова И.В.	ООО «Изд. Астрель», «АСТ», СпецЛит	2001	1
9	Комбинаторика. Статистика. Вероятность	Шахмейстер А.Х.	МЦНМО, «Петроглиф», «Виктория плюс»	2010	1
10	Математика. 5 класс: Поурочные планы по учебнику Н.Я. Виленкин и др. Второе полугодие	Стромова З.С., Пожарская О.В.	Учитель	2006	1
11	Математика. 6 класс: Поурочные планы по учебнику Н.Я. Виленкин и др. Первое и второе полугодие	Стромова З.С., Пожарская О.В.	Учитель	2006	2
12	Опорные конспекты по математике. 5 – 6 классы	Смыкалова Е.В.	СМИО Пресс	2010	1
13	Поурочные разработки по математике: 6 класс.	Выговская В.В.	ВАКО	2011	1
14	Поурочные разработки по математике: 5 класс	Попова Л.П.	ВАКО	2011	1
15	Сборник нестандартных задач по математике для 5-6 классов	Пахарева З.Е.	СпецЛит	2001	1
16	Теория вероятностей и статистика.м/п	Тюрин Ю.Н.	МЦНМО: МИЦЦ	2008	1
4. Дидактические материалы					
17	Дидактические материалы по математике для 5	Чесноков А.С.	Классикс Стиль	2005	6

	класса				
18	Математика 5 класс. Рабочая тетрадь	Короткова Л.М.	Айрис-пресс	2008	1
19	Математика: учимся решать комбинаторные задачи: для учащихся 5 классов ОУ	Истомина Н.Б.	Смоленск: Ассоциация XXI в.	2010	1
20	Математика 5 – 7 классы: таблицы - тренажеры	Токарева С.В.	Учитель	2011	1
21	Теория вероятностей и статистика для школьников: задачи и решения	Просветов Г.И.	Альфа – Пресс	2009	1
5. Измерители выполнения образовательного стандарта по математике					
Тесты					
22	20 тестов по математике: 5-6 классы	Минаева С.С.	Экзамен	2010	1
23	Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Математика 5 класс	Гусева И.Л., Пушкин С.А., Рыбакова Н.В.	Интеллект – Центр	2009	1
24	Контрольно- измерительные материалы. Математика: 5 класс	Попова Л.П.	ВАКО	2011	1
25	Контрольно- измерительные материалы. Математика: 6 класс	Попова Л.П.	ВАКО	2011	1
26	Математика 5 класс. Тесты Рабочая тетрадь	Короткова Л.М.	Айрис-пресс	2008	1
27	Математика. Многоуровневые самостоятельные работы в форме тестов для проверки качества знаний 5-7 кл.	Ганенкова И.С.	Учитель	2005	1
Контрольные работы					
28	Контрольные работы по математике: 5 класс	Дудницын Ю.П.	Экзамен	2009	1
6. Дополнительная литература для учителя и учащихся					
29	Внеклассная работа по математике 5-11 классы	Фарков А.В.	Айрис-пресс	2007	1
30	Веселые задачи. Две сотни головоломок.	Перельман Я.И.	Мир энциклопедий Аванта+, Астрель	2007	1
31	Живая математика и головоломки. Математические рассказы	Перельман Я.И.	Мир энциклопедий Аванта+, Астрель	2007	1
32	За страницами учебника математики: Пособие для учащихся 5-6 классов	Депман И.Я.	Просвещение	1999	1

33	Забавная арифметика	Аменицкий Н.И.	Просвещение	2008	1
34	Занимательная алгебра.	Перельман Я.И.	АСТ: Астрель: ХРАНИТЕЛЬ	2007	1
35	Занимательная арифметика: Загадки и диковинки в мире чисел	Перельман Я.И.	Астрель: АСТ	2008	1
36	Занимательная геометрия.	Перельман Я.И.	АСТ: Астрель: ХРАНИТЕЛЬ	2007	1
37	Занимательная математика. 5-11 классы	Гаврилова Т.Д.	Учитель	2005	1
38	Математические олимпиады в школе 5-11 классы	Фарков А.В.	Айрис-пресс	2009	1
39	Математика: Интеллектуальные марафоны, турниры, бои. 5-11 классы. Книга для учителя		Первое сентября	2004	1
40	Математика. Итоговые уроки 5-9 классы	Бощенко О.В.	Учитель	2005	1
41	Математика 5-8 классы: игровые технологии на уроках	Ремчукова И.Б.	Учитель	2006	1
42	Олимпиадные задания по математике 5 – 6 классы	Лепехин Ю.В.	Учитель	2011	1
43	Предметные недели в школе. Математика.	Гончарова Л.В.	Учитель	2006	1
44	Старинные занимательные задачи	Олехник С.Н.	Дрофа	2006	1

Оборудование и наглядно-методический материал

1. Наглядно – методический материал		
Транспаранты (фолии)		
1	Комплект наглядно-методических материалов. Геометрия. Планиметрия.	1
Таблицы		
2	Алфавит. Латинский, греческий.	1
3	Арифметический корень n-ой степени и его свойства	1
4	Длина. Площадь. Объем / Задачи на проценты	1
5	Обыкновенные дроби	1
6	Портреты математиков	1
7	Положительные и отрицательные числа	1
8	Свойство степеней	1
9	Степени чисел от 2 до 10	1

10	Таблица квадратов и натуральных чисел от 10 до 99	1
11	Таблица простых чисел	1
Математика 5 класс		
12	1. Натуральные числа и их сравнение	1
13	2. Квадраты натуральных чисел	1
14	3. Простые числа	1
15	4. Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения	1
16	5. Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения	1
17	6. Обыкновенная дробь. Сравнение дробей.	1
18	7. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1
19	8. Десятичная дробь и действия с десятичными дробями	1
20	9. Умножение и деление десятичных дробей	1
21	10. Проценты	1
22	11. Шкалы и координаты	1
23	12. Диаграммы и графики	1
24	13. Решение уравнений	1
25	14. Решение задач на движение	1
26	15. Геометрические фигуры: точка, отрезок, луч, прямая, ломаная	1
27	16. Измерения углов. Транспортир.	1
28	17. Инструменты для вычислений и измерений величин на местности	1
29	18. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.	1
Математика 6 класс		
30	1. Делимость чисел	1
31	2. Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1
32	3. Сравнение, сложение и вычитание дробей. Обыкновенные дроби с разными знаменателями	1
33	4. Умножение и деление обыкновенных дробей. Задачи на дроби	1
34	5. Пропорции. Масштаб. Прямая и обратная пропорциональность величин	1
35	6. Положительные и отрицательные числа	1
36	7. Модуль числа. Координаты точки	1
37	8. Действия с положительными и отрицательными числами	1
38	9. Рациональные числа	1
39	10. Решение задач с помощью уравнений	1
40	11. Окружность и круг	1
41	12. Параллельные и перпендикулярные прямые	1

2. Оборудование и приборы.		
42	Диaproектор или графопроектор (оверхэд)	1
43	Экран навесной	1
44	Мультимедийный компьютер	1
45	Сканер	1
46	Принтер лазерный	1
47	Копировальный аппарат	1
48	Мультимедиапроектор	1

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
6 КЛАСС (5ч В НЕДЕЛЮ, ВСЕГО 170ч)

п\п	Дата	Наименование темы	Кол-во часов		Цели и задачи обучения	Формы и виды контроля
			всего	Контрольные работы		
-20		Делимость чисел	20	1	Завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями	Контрольная работа, тест, самостоятельная работа
		Делители и кратные	3		Ввести понятие делителей и кратных чисел; научить находить делители числа и кратные числа; развивать логическое мышление учащихся. Закрепить изученный материал и упражнять учащихся в нахождении делителей и кратных чисел; развивать логическое мышление учащихся.	
		Делители и кратные				
		Делители и кратные				Сам.раб.
		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3		Изучить признаки делимости на 10, на 5 и на 2; ввести определение четных и нечетных чисел; развивать логическое мышление учащихся. Закрепить знание признаков делимости на 10, на 5 и на 2 в ходе выполнения упражнений и решения задач	
		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2				
		Признаки делимости на 10, на 5 и на 2				Сам.раб.
		Признаки делимости на 9 и на 3	2		Изучить признак делимости на 3 и на 9 и закрепить его знание при решении задач; выработать навыки применения этого признака при выполнении упражнений.	
		Признаки делимости на 9 и на 3				Сам.раб.
		Простые и составные числа	2		Ввести понятие простых и составных чисел; познакомить с таблицей простых чисел и научить учащихся использовать таблицу при выполнении	
		Простые и составные числа				

0					заданий. Закрепить знание признаков делимости на 9, на 2, на 5 и на 10; развивать логическое мышление учащихся	
1		Разложение на простые множители	2		Познакомить учащихся с разложением на простые множители числа; повторить признаки делимости чисел и научить использовать их при разложении чисел на простые множители. Выработать навыки и умения разложения чисел на множители; повторить понятие процента и нахождения дроби от числа; развивать логическое мышление учащихся	
2		Разложение на простые множители				Сам.раб.
3		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	3		Ввести понятие наибольшего общего делителя и показать нахождение наибольшего общего делителя; дать определение взаимно простых чисел. Отрабатывать навыки разложения чисел на простые множители и нахождения наибольшего общего делителя	
4		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа				
5		Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа				Сам.раб.
6		Наименьшее общее кратное	4		Способствовать выработке навыков нахождения наименьшего общего кратного; учить применять наименьшее общее кратное чисел при решении задач; развивать логическое мышление учащихся	
7		Наименьшее общее кратное				Сам.раб.
8		Наименьшее общее кратное				
9		Наименьшее общее кратное				Сам.раб.
0		<i>Контрольная работа № 1</i>	1	1	Контроль знаний учащихся	Контр.раб ота
1-42		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	2 2	2	Выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.	Контрольная работа, тест, самостоятельная работа
1		Основное свойство дроби	2		Познакомить учащихся с основным свойством дроби и научить его применять.	

2		Основное свойство дроби			Научить учащихся применять основное свойство дроби при выполнении упражнений; развивать логическое мышление учащихся.	Сам.раб.
3		Сокращение дробей	3		Повторить основное свойство дроби и научить применять его при сокращении дробей; дать определение несократимой дроби. Упражнять учащихся в сокращении дробей и нахождении НОД; закрепить знание основного свойства дроби; развивать логическое мышление учащихся.	Сам.раб.
4		Сокращение дробей				Сам.раб.
5		Сокращение дробей				Сам.раб.
6		Приведение дробей к общему знаменателю	3		Познакомить учащихся с понятием приведения дроби к новому знаменателю и понятием дополнительного множителя; закрепить знание основного свойства дроби. Закрепить навык приведения дроби к новому знаменателю; развивать логическое мышление учащихся	Сам.раб.
7		Приведение дробей к общему знаменателю				Сам.раб.
8		Приведение дробей к общему знам				Сам.раб.
9		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	6		Используя правило нахождения наименьшего общего знаменателя и приведения к общему знаменателю, показать сравнение дробей, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Способствовать развитию навыков сравнения дробей, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; закрепить знание нахождения наименьшего общего кратного чисел	
0		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями				Сам.раб.
1		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями				
2		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями				
3		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями				Сам.раб.

4		Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями				Сам.раб.
5		<i>Контрольная работа № 2</i>	1	1	Контроль знаний учащихся	Контр.работа
6		Сложение и вычитание смешанных чисел	6		Повторить переместительное и сочетательное свойства сложения и показать их применение при сложении смешанных чисел; закрепить знания и умения учащихся при приведении дробей к наименьшему общему знаменателю. Изучить правило вычитания смешанных чисел и закрепить это правило при выполнении упражнений. Вырабатывать навыки и умения сложения и вычитания смешанных чисел; учить решать задачи; развивать логическое мышление учащихся	
7		Сложение и вычитание смешанных чисел				
8		Сложение и вычитание смешанных чисел				
9		Сложение и вычитание смешанных чисел				Сам.раб.
0		Сложение и вычитание смешанных чисел				Сам.раб.
1		Сложение и вычитание смешанных чисел				Сам.раб.
2		<i>Контрольная работа № 3</i>	1	1	Контроль знаний учащихся	Контрольная работа
3-74		Умножение и деление обыкновенных дробей	3 1	3	Выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.	
3		Умножение дробей	5		Вывести правило умножения дроби на натуральное число и правило умножения дроби на дробь; повторить основное свойство дроби и закрепить его знание при сокращении дробей. Закрепить правило умножения дробей и умножения дроби на натуральное число; изучить правило умножения смешанных чисел и научить применять его при решении задач; развивать логическое мышление учащихся.	Сам.раб.
4		Умножение дробей				Сам.раб.
5		Умножение дробей				Сам.раб.
6		2 четверть				Сам.раб.
		Умножение дробей				
		Умножение дробей				

7						
8		Нахождение дроби от числа	4		Познакомить учащихся с задачами на нахождение дроби от числа и решением их с помощью умножения; сформулировать правило нахождения дроби от числа. Закрепить знание правил действий с десятичными дробями в ходе выполнения упражнений; вырабатывать навыки решения задач на нахождение дроби от числа.	
9		Нахождение дроби от числа				
0		Нахождение дроби от числа				
1		Нахождение дроби от числа				Сам.раб.
2		Применение распределительного свойства умножения	5		Повторить распределительное свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания и научить применять их при нахождении значений выражений и умножении смешанного числа на натуральное число. Научить применять распределительное свойство умножения для представления суммы в виде произведения суммы и числа при нахождении значений выражений; закрепить знания и умения умножения дробей.	
3		Применение распределительного свойства умножения				
4		Применение распределительного свойства умножения				
5		Применение распределительного свойства умножения				Сам.раб.
6		Применение распределительного свойства умножения				
7		<i>Контрольная работа № 4</i>	1	1	Контроль знаний учащихся	Контр.работа
8		Взаимно обратные числа	2		Ввести понятие взаимно обратных чисел; повторить правило умножения дробей, сокращения дробей; развивать логическое мышление учащихся. Закрепить понятие взаимно обратных	
9		Взаимно обратные числа				

					чисел в ходе выполнения упражнений; закрепить правило умножения дробей; развивать навыки решения уравнений и задач.	
0		Деление	5		Ввести понятие деления дроби на дробь и закрепить при решении задач и упражнений; закрепить правило умножения дроби на дробь и сокращения дробей. Развивать навыки и умения учащихся при умножении и делении дробей.	Сам.раб.
1		Деление				Сам.раб.
2		Деление				Сам.раб.
3		Деление				Сам.раб.
4		Деление				Сам.раб.
5		Контрольная работа № 5	1	1	Контроль знаний учащихся	Контр.работа
6		Нахождение числа по его дроби	5		Ввести правило нахождения числа по его дроби и показать его применение при выполнении упражнений и решении задач. Закрепить правило нахождения числа по его дроби; развивать навыки решения задач; развивать логическое мышление учащихся.	
7		Нахождение числа по его дроби				Сам.раб.
8		Нахождение числа по его дроби				Сам.раб.
9		Нахождение числа по его дроби				Сам.раб.
0		Нахождение числа по его дроби				Сам.раб.
1		Дробные выражения	3		Ввести понятие дробного выражения, разобрать решение дробных выражений; повторить правила действий с обыкновенными дробями. Упражнять учащихся в нахождении значений дробных выражений; закрепить знания, умения и навыки решения задач на нахождение числа по его дроби и нахождение дроби от	тест
2		Дробные выражения				Сам.раб.
3		Дробные выражения				тест

					числа		
4		Контрольная работа № 6	1	1	Контроль знаний учащихся	Контрольная работа	
5-93		Отношения и пропорции	1 8	2	Сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональностей величин.	Контрольная работа, тест, сам.работа	
5		Отношения	3		Ввести понятие отношения двух чисел; определить, что показывает отношение двух чисел; показать, где применяется понятие отношения двух чисел, двух величин; повторить и закрепить умения и навыки деления чисел, деления десятичных и обыкновенных дробей.		
6		Отношения				Сам.раб.	
7		Отношения				Сам.раб.	
8		Повторение. Решение задач. Обобщение материала II четверти	1		Закрепление изученного материала	тест	
9		Отношения	2		Закрепить изученный материал в ходе выполнения упражнений; способствовать выработке умений и навыков учащихся при решении задач		
0		Отношения				тест	
1		Пропорции	2			Ввести понятие пропорции, её членов; научить чтению пропорции и составлению пропорций из отношений; закрепить правила деления десятичных дробей, обыкновенных дробей. Изучить основное свойство пропорции; научить решению уравнений с использованием основного свойства пропорции; развивать логическое мышление учащихся. Закрепить знание учащимися основного свойства пропорции; научить применять основное свойство пропорции при решении уравнений	Сам.раб.
2		Пропорции 3 ЧЕТВЕРТЬ 2014					Сам.раб.
		Прямая и обратная	3		Ввести понятие прямо		

3		пропорциональные зависимости			пропорциональных величин; формировать навыки решения задач, связанных с прямо пропорциональными величинами. Закрепить знания учащихся о прямой и обратной пропорциональных зависимостях; способствовать развитию умения решать задачи.	
4		Прямая и обратная пропорциональные зависимости				Сам.раб.
5		Прямая и обратная проп-е завис-ти				Сам.раб.
6		<i>Контрольная работа № 7</i>	1	1	Контроль знаний учащихся	Контр.работа
7		Масштаб	2		Ввести понятие масштаба карты; показать решение задач с помощью пропорции при заданном масштабе; закрепить навык решения уравнений, записанных в виде пропорции. Формировать умения у учащихся чертить план местности в заданном масштабе; закреплять навык решения задач с помощью пропорций.	тест
8		Масштаб				Сам.раб.
9		Длина окружности и площадь круга	2		Ввести понятие окружности и диаметра окружности, изучить формулу длины окружности и научить применять ее при решении задач. Ввести формулу площади круга и научить применять ее к решению задач; закрепить полученные знания в ходе выполнения упражнений, развивать логическое мышление учащихся.	
0		Длина окружности и площадь круга				Сам.раб.
1		Шар	2		Ввести представление о шаре, радиусе шара, диаметре шара, о сфере; закрепить знание учащимися формул длины окружности и площади круга; способствовать выработке навыков решения задач. Формировать умения решать задачи, в которых используются радиус и диаметр шара (сферы).	
2		Шар				Сам.раб.

3		Контрольная работа № 8	1	1	Контроль знаний учащихся	Контрольная работа
4-106		Положительные и отрицательные числа	1 3	1	Расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.	Контр., самост., практ. работы, тест,
4		Координаты на прямой	3		Познакомить учащихся с отрицательными числами, с координатной прямой, с понятием координаты точки на прямой; научить отмечать точки на координатной прямой. Учить учащихся изображать на координатной прямой точки по их координатам; способствовать развитию навыков и умений учащихся при решении задач и выполнении упражнений; развивать логическое мышление учащихся.	Практ. Раб.
5		Координаты на прямой				
6		Координаты на прямой				Сам.раб.
7		Противоположные числа	2		Ввести определение противоположных чисел, определение целых чисел; научить находить числа, противоположные данным числам. Закрепить знания учащихся при нахождении чисел, противоположных данным и изображении их на координатной прямой; развивать логическое мышление учащихся.	Сам.раб.
8		Противоположные числа				Сам.раб.
9		Модуль числа	2		Ввести понятие модуля числа; научить находить модули чисел; способствовать развитию навыков и умений учащихся при решении задач и упражнений. Закрепить определение модуля и нахождения модуля чисел в ходе выполнения упражнений; изучить свойства модуля и научить использовать их при вычислениях.	Сам.раб.
00		Модуль числа				Сам.раб.

01		Сравнение чисел	3		Повторить сравнение положительных чисел и рассмотреть сравнение отрицательных чисел, используя термометр и координатную прямую; развивать логическое мышление учащихся. Вырабатывать навыки сравнения чисел и нахождения модуля числа; развивать навыки решения задач и упражнений; развивать навыки самостоятельного решения задач.	Сам.раб.
02		Сравнение чисел				Сам.раб.
03		Сравнение чисел				Сам.раб.
04		Изменение величин	2		Рассмотреть примеры, связанные с изменением величин; закрепить знания учащихся по сравнению чисел; развивать логическое мышление учащихся. Закрепить навык нахождения перемещения в ходе решения упражнений.	
05		Изменение величин				
06		<i>Контрольная работа № 9</i>	1	1	Контроль знаний учащихся	Контр.работа
07-117		Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1	1	Выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.	Контрольная работа, тест, самостоятельная работа
07		Сложение чисел с помощью координатной прямой	2		Показать учащимся, как складывают числа с помощью координатной прямой; развивать логическое мышление учащихся. Вырабатывать навыки сложения чисел с помощью координатной прямой, способствовать развитию умения решать упражнения и задачи, развивать логическое мышление учащихся.	
08		Сложение чисел с помощью координатной прямой				Сам.раб.
09		Сложение отрицательных чисел Сложение чисел с помощью координатной прямой	2		Ввести правило сложения отрицательных чисел и закрепить знание этого правила в ходе выполнения упражнений. Способствовать выработке	Сам.раб.

					умений и навыков сложения отрицательных чисел; проверить степень усвоения учащимися материала в ходе проведения самостоятельной работы.	
10		Сложение отрицательных чисел				
11		Сложение чисел с разными знаками	3		Ввести правило сложения чисел с разными знаками; упражнять учащихся в сложении чисел с разными знаками и сложении отрицательных чисел. Способствовать выработке навыков сложения отрицательных чисел и сложения чисел с разными знаками; развивать логическое мышление учащихся.	
12		Сложение чисел с разными знаками				
13		Сложение чисел с разными знаками				Сам.раб.
14		Вычитание	3		ввести понятие вычитания отрицательных чисел. Упражнять учащихся в вычитании отрицательных чисел; научить находить длину отрезка на координатной прямой; развивать логическое мышление.	Сам.раб.
15		Вычитание				Сам.раб.
16		Вычитание				Сам.раб.
17		<i>Контрольная работа № 10</i>	1	1	Контроль знаний учащихся	Контрольная работа

18-129		Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12		Выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.	Контрольная работа, тест, самостоятельная работа
18		Умножение	3		Ввести правило умножения положительных и отрицательных чисел и научить применять это правило при выполнении упражнений; развивать логическое мышление учащихся. Способствовать выработке навыков умножения чисел с разными знаками и умножения отрицательных чисел; закрепить	Сам.раб.
19		Умножение				Сам.раб.
20		Умножение				Сам.раб.

					правила умножения десятичных и обыкновенных дробей.	
21		Деление	3		Ввести правила деления отрицательных чисел и деления чисел с разными знаками; научить применять эти правила при выполнении упражнений.	Сам.раб.
22		Деление				Сам.раб.
23		Деление				Сам.раб.
24		Рациональные числа	2		Ввести понятие рациональных чисел, показать запись рациональных чисел либо в виде десятичной дроби, либо в виде периодической дроби. Закрепить изученный материал, способствовать развитию навыков и умений в представлении обыкновенных дробей в виде приближенного значения десятичной дроби; повторить правила округления десятичных дробей.	Сам.раб.
25		Рациональные числа				Сам.раб.
26		Свойства действий с рациональными числами	3		Повторить переместительный и сочетательный законы сложения и показать на примерах их применение для рациональных чисел; развивать логическое мышление учащихся. Повторить свойства умножения и научить применять их к рациональным числам; закреплять знания и умения учащихся при выполнении действий с рациональными числами. Обобщить и закрепить изученный материал в ходе выполнения упражнений	Сам.раб.
27		Свойства действий с рациональными числами				
28		Свойства действий с рациональными числами				
29		<i>Контрольная работа № 11</i>	1		Контроль знаний учащихся	Контрольная работа
30-144		Решение уравнений	13		Подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.	Контрольная работа, тест, сам.работа
		Раскрытие скобок	3		Ввести правила раскрытия скобок на	Сам.раб.

30					примерах и учить применять их при выполнении упражнений; развивать логическое мышление учащихся.	
31		Урок повторения и обобщения по материалу III четверти 3 четв	1		Закрепление изученного материала	тест
32		Раскрытие скобок	2		Способствовать выработке навыков и умений раскрытия скобок; закрепить правила раскрытия скобок в ходе выполнения упражнений и правила сложения рациональных чисел.	Сам.раб.
33		Раскрытие скобок				Сам.раб.
34		Коэффициент	2		Ввести определение числового коэффициента; научить находить числовой коэффициент выражений; закреплять правила умножения обыкновенных и десятичных дробей, правила умножения рациональных чисел.	Сам.раб.
35		Коэффициент				Сам.раб.
36		Подобные слагаемые	3		Ввести определение подобных слагаемых, показать на примерах сложение (приведение) подобных слагаемых; закрепить применение distributive свойства умножения при выполнении действий; развивать логическое мышление учащихся. Способствовать выработке навыков и умений при приведении подобных слагаемых, решении примеров и задач; развивать логическое мышление учащихся.	Сам.раб.
37		Подобные слагаемые				Сам.раб.
38		Подобные слагаемые				Сам.раб.
39		<i>Контрольная работа №12</i>	1		Контроль знаний учащихся	Контр.работа
		Решение уравнений	4		Показать решение уравнений	Сам.раб.

40					способом переноса слагаемых из одной части в другую, изменив при этом их знаки; ввести определение линейного уравнения; учить решать линейные уравнения. Способствовать выработке умений и навыков при решении уравнений; закрепить правила нахождения неизвестного числа; учить решать задачи с помощью составления уравнений.	
41		Решение уравнений				Сам.раб.
42		Решение уравнений				Сам.раб.
43		Решение уравнений				Сам.раб.
44		<i>Контрольная работа № 13</i>			Контроль знаний учащихся	Контрольная работа
45-157		Координаты на плоскости	13		Познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.	Контр.раб, тест, самост. работа
45		Перпендикулярные прямые	2		Ввести определение перпендикулярных прямых, научить строить перпендикулярные прямые с помощью чертёжного треугольника и с помощью транспортира. Упражнять учащихся в построении перпендикулярных прямых; развивать навыки и умения при решении задач, измерении углов и построении углов с помощью транспортира.	Сам.раб.
46		Перпендикулярные прямые				Сам.раб.
47		Параллельные прямые	2		Дать определение параллельных прямых, параллельных отрезков (лучей), показать построение параллельных прямых, ввести свойство параллельных прямых; развивать навыки построения геометрических фигур. Способствовать выработке навыков и умений в построении параллельных и перпендикулярных прямых	
48		Параллельные прямые				Сам.раб.
49		Координатная плоскость	3		Ввести понятие системы координат на плоскости, понятие координатной плоскости, осей координат; объяснить	
		Координатная плоскость				Сам.раб.

50					построение точки на плоскости по её координатам.	
51		Координатная плоскость			Упражнять учащихся в построении на плоскости точек по заданным координатам и нахождении координат точек.	Сам.раб.
52		Столбчатые диаграммы	2		Познакомить учащихся со столбчатыми и круговыми диаграммами и их построением. Упражнять учащихся в построении круговых и столбчатых диаграмм.	
53		Столбчатые диаграммы				Сам.раб.
54		Графики	3		Познакомить учащихся с различными графиками, используя настенные таблицы и рисунки учебника, учить читать график. Упражнять учащихся в построении и чтении графиков; развивать логическое мышление учащ-ся	Сам.раб.
55		Графики				
56		Графики				
57		Контрольная работа № 14	1		Контроль знаний учащихся	Контр.работа
58-163		Комбинаторика. Вероятность. Множества	6		Сформировать понятие множество, подмножество. Выработать навыки построения кругов Эйлера. Решать задачи перебором вариантов и применением правила умножения	Самостоятельные работы, тесты
58		Решение комбинаторных задач. Правило умножения.	2		Формирование знаний и навыков в решение комбинаторных задач. Выполнять перебор всех возможных вариантов или комбинаций, использовать правило умножения	
59		Решение комбинаторных задач. Правило умножения.				Сам.раб.
60		Случайные, достоверные, невозможные события	1		Формирование знаний и навыков приводить примеры случайных, достоверных и невозможных событий	
61		Сравнение шансов	1		Сравнивать шансы наступления событий	
		Множество, элементы	1		Сформулировать понятие множество,	

62		множества. Подмножество.			подмножество. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств.	
63		Объединение и пересечение множеств. Диаграмма Эйлера-Венна	1		Выработать навыки построения кругов Эйлера	Сам.раб.
64-170		Итоговое повторение курса математики 5 – 6 классов			Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 6 класса.	Самостоятельная работа, контрольная работа
64		Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		Совершенствовать вычислительные навыки, развивать математическую речь учащихся	Сам.раб.
65		Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	1			Сам.раб.
66		Повторение. Сложение и вычитание полож. и отриц. чисел.	1			Сам.раб.
67		Повторение. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	1			Сам.раб.
68		Повторение. Решение уравнений	1			Сам.раб.
69		Повторение. Отношения и пропорции	1			Сам.раб.
70		<i>Диагностическая контрольная работа № 15</i>	1		Контроль знаний учащихся	Контрольная работа
		Всего	170	5		