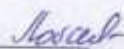


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Первомайская основная общеобразовательная школа»

Согласовано.
Зам. дир. по УВР 
Лобанова Т.П.

Рассмотрено на заседании
педсовета № 6 от 30 августа 2018 г.

Утверждаю
Директор школы: 
Савичев Ю.В.
Приказ № 68 от 30.08.2018.

Рабочая учебная программа
на 2018-19 учебный год

Математика - 6

Подготовила:

учитель математики и физики высшей квалификационной категории Подопригорова Марина Владимировна



 **Федеральный
Государственный
Образовательный
СТАНДАРТ**

п. Первомайский, 2018

Пояснительная записка

Программа курса составлена в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2016).
- Приказ Минобрнауки России от 30.08.2013 N 1015 (ред. от 17.07.2015) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 N 30067)
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 Федерального учебно-методического объединения по общему образованию).
- Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 31.12.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 N 19644).
 - Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 17 декабря 2010 г.»
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 N 189 (ред. от 24.11.2015) "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (вместе с "СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы") (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 N 19993).
- Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 N 253 (ред. от 21.04.2016) "Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования".
 - авторской рабочей программы «Математика. 5-6 классы. / Мнемозина, 2015г, авторы И.И.Зубарева Л.К. Борткевич
 - Учебным планом МБОУ «Первомайская основная общеобразовательная школа» Первомайского района Оренбургской области на 2018/2019 учебный год;
 - УМК: Математика - 6" автора Мордковича А.Г., Зубаревой И.И. Мнемозина, 2014г

На изучение предмета отводится 5 часов в неделю, итого 170 часов за учебный год. В конце изучения каждого параграфа предусмотрен резервный урок, который может быть использован для решения практико-ориентированных задач, нестандартных задач по теме или для различного рода презентаций, докладов, дискуссий. Предусмотрены 8 тематических контрольных работ и 1 итоговая. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных работ, математических диктантов, фронтальный опрос, взаимоконтроль.

Внесены изменения в программу: добавлена входная мониторинговая входная контрольная работа, контрольная работа за 1 полугодие и ВПР за счет резервных часов.

1.Результаты освоения учебного предмета

В результате освоения курса математики 6 класс учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;

- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с обычного языка на математический язык и обратно;
- стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- совершенствоваться в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- проводить наблюдение эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
- использовать компьютерные технологии для достижения своих целей;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.)
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел на двузначные, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначными знаменателем и числителем;

- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную дробь в виде десятичной, проценты – в виде дроби и дробь – в виде процентов;
- сравнивать рациональные числа, выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения числовых выражений (целых и дробных), используя письменные вычисления;
- округлять целые числа и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- обладать знаниями о связи между группами величин (цена, количество. Стоимость; скорость, время, путь; производительность, время работы, работа);
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношениями и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

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

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

Предметная область «Элементы алгебры»

- Переводить условия задачи на математический язык;
- использовать методы работы с математическими моделями;
- выполнять алгебраические преобразования целых выражений и применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных дисциплинах;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- определять координаты точки на координатной прямой;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки на плоскости, строить точки с заданными координатами;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

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

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

Предметная область «Элементы геометрии»

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

- изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

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

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

Предметная область «Элементы вероятности и статистики»

- Воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей;
- решать удобным для себя способом (в том числе с помощью таблиц и графиков) комбинаторные задачи: на перестановку из трех элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3 -5 элементов;
- строить простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;
- производить подсчет вероятностей в простейших случаях;
- осуществлять перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

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

- сравнения и анализа разного рода информации, представленной в виде диаграмм, графиков.

2. Содержание курса обучения

Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Кол-во контрольных работ	Тема контрольной работы
Вводное повторение	4	1	Входная мониторинговая работа
Глава 1. Положительные и отрицательные числа.	62	3	Контрольная работа № 1 по теме «Координатная прямая, модуль числа» Контрольная работа № 2 по теме «Алгебраическая сумма и ее свойства» Контрольная работа № 3 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей, координатная плоскость»
Глава 2. Преобразование буквенных выражений	37	2 +1	Контрольная работа № 4 по теме «Решение уравнений» Контрольная работа № 5 по теме «Окружность и круг» Итоговая контрольная работа за 1 полугодие

Глава 3. Делимость натуральных чисел	32	2	Контрольная работа № 6 по теме «Признаки делимости» Контрольная работа № 7 по теме «Делимость чисел»
Математика вокруг нас	30	1+1 ВПР	Контрольная работа № 8 по теме «Отношения и пропорции» ВПР
Итоговое повторение	5	1	Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса
Общее количество часов	170	12	

АРИФМЕТИКА

Рациональные числа. Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту, процентного отношения. Задачи с разными процентными базами. Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональные и обратно пропорциональные величины.

Натуральные числа

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.

Дроби Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (случаи, требующие применения алгоритма отыскания НОК), умножение и деление обыкновенных дробей. Нахождение части от целого и целого по его части в один прием.

НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ

Алгебраические выражения. Уравнения Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Равенство буквенных выражений. Упрощение выражений, раскрытие скобок (простейшие случаи). Алгоритм решения уравнения переносом слагаемых из одной части уравнения в другую.

Решение текстовых задач алгебраическим методом (выделение трех этапов математического моделирования).

Отношения. Пропорциональность величин.

Координаты Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния между точками координатной прямой.

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.

НАЧАЛЬНЫЕ ПОНЯТИЯ И ФАКТЫ КУРСА ГЕОМЕТРИИ

Геометрические фигуры и тела, симметрия на плоскости Центральная и осевая симметрия. Параллельность прямых. Окружность и круг. Число π . Длина окружности. Площадь круга.

Наглядные представления о шаре, сфере. Формулы площади сферы и объема шара.

ВЕРОЯТНОСТЬ (НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ)

Первые представления о вероятности Первое представление о понятии «вероятность». Число всех возможных исходов, правило произведения. Благоприятные и неблагоприятные исходы. Подсчет вероятности наступления или не наступления события в простейших случаях.

3. Календарно-тематическое планирование - 6 класс

№ урока	Наименование раздела	тема урока	тип урока	требования к уровню подготовки учащихся	вид контроля	УУД. деятельность учащихся	дата		Корректировка
							план	факт	
Вводное повторение (4 ЧАСА)									
Основная цель: – формирование представлений о целостности и непрерывности курса математики 5 класса; – овладение умением обобщения и систематизации знаний учащихся по основным темам курса математики 5 класса; – развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики									
1	Вводное повторение – 4ч.	Повторение. Действия с обыкновенным и дробями Действия с десятичными дробями	Урок обобщения и систематизации знаний	Знать: правила действий с обыкновенными дробями, с десятичными дробями. Уметь: складывать и вычитать: обыкновенные дроби с одинаковыми и разными знаменателями; смешанные числа. Умножать и делить обыкновенную дробь на натуральное число	Фронтальная работа с классом практическая работа	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий.	04.09		
2		Повторение. Решение задач на части	Урок обобщения и систематизации знаний	Знать: правила нахождения части от числа и числа по его части Уметь: определять тип задачи, находить часть от числа и число по его части	Фронтальная работа с классом практическая работа	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: строить логические цепочки рассуждений.	05.09		
3		Повторение. Понятие процента	Урок обобщения и систематизации знаний	Знать: понятие процента Уметь: находить процент от числа и число по его проценту, решать основные типы задач на проценты	Фронтальная работа с классом практическая работа	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: строить логические цепочки рассуждений.	06.09		
4		Входная мониторинговая работа	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Уметь: обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 5 класса	тестовый контроль	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	07.09		

Глава 1. Положительные и отрицательные числа -

Основная цель:

- **формирование представлений** о положительных и отрицательных числах, координатной плоскости, модуле числа, о противоположных числах; повороте и центральной симметрии, параллельных прямых, об осевой симметрии;
- **формирование умений** изображать параллельные прямые, применять поворот, центральную и осевую симметрию для перемещения геометрических фигур на плоскости;
- **овладение умением** применения правила вычисления значения алгебраической суммы двух чисел, умножения для комбинаторных задач, сравнения числа, нахождения координат точки в координатной плоскости;
- **овладение навыками** построения фигур на координатной плоскости по координатам, вычисления числовых выражений, содержащих все алгебраические действия с числами разного знака, изображения числовых промежутков на координатной прямой

Поворот и центральная симметрия -бч.

5	Глава 1. Положительные и отрицательные числа – бч.	Анализ контрольных работ. Поворот и центральная симметрия	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о повороте, о центрально симметричных фигурах	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, практическая работа, использование презентации	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов Формирование стартовой мотивации к изучению нового	08.09		
6		Поворот и центральная симметрия	Урок освоения новых знаний	Уметь: найти точку симметричную относительно данной точки на координатном луче	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: обнаружить и сформулировать учебную проблему, составить план выполнения работы. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей	11.09		
7		Центрально-симметричные точки	Урок освоения новых знаний	Уметь: – построить фигуру, симметричную относительно точки и охарактеризовать взаимное расположение центрально симметричных фигур	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Формирование навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками	12.09		
8		Центрально-симметричные фигуры	Урок закрепления знаний	Уметь: делать рисунки по описанию, находить координаты точки при перемещении по координатному лучу	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь устанавливать аналогии. Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	13.09		

9		Построение центрально-симметричных фигур	Урок закрепления знаний	Уметь: добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа, самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию	Индивидуальная практическая работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа а парах	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: осознать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	14.09		
10		Поворот и центральная симметрия	Комбинированный урок	Уметь воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста и лекции, приводить и разбирать примеры	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	15.09		
Положительные и отрицательные числа 4ч.									
11		Координатная прямая	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о положительных и отрицательных числах, о координатной прямой.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	18.09		
12		Положительные и отрицательные числа	Урок освоения новых знаний	Уметь: – показывать числа разного знака на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем;	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: уметь высказывать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	19.09		
13		Построение точек на координатной прямой	Урок-практикум	Уметь: – сравнивать отрицательные числа между собой с помощью числовой прямой;	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях, работа в парах	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	20.09		
14		Координаты симметричных точек	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: сравнивать отрицательные числа между собой с помощью числовой прямой; вступать в речевое общение, участвовать в диалоге; развернуто обосновывать суждения.	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа с самопроверкой по эталону, комментирование выставленных оценок	Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: осознать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	21.09		
Положительные числа. Модуль числа. 4ч.									

15		Модуль числа	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о противоположных числах, о целых и рациональных числах, о модуле числа.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах, групповая работа	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	22.09		
16		Противоположные числа	Комбинированный урок	Знать о противоположных числах, о целых и рациональных числах, о модуле числа. Уметь: – изобразить эти точки на координатной прямой;	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа с взаимопроверкой	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: формировать умения выделять закономерность. Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	25.09		
17		Изображение противоположных чисел на координатной прямой	Урок закрепления знаний	Уметь: – находить модуль данного числа, противоположное число к данному числу, решать примеры с модульными величинами;	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации	26.09		
18		Действия с модулем	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: – решать модульные уравнения и вычислять примеры на все действия с модулями;	Фронтальная работа, работа у доски и в тетрадах, самос. раб с самопровер по эталону, комментир оценок	Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	27.09		
Сравнение чисел – 4ч.									
19		Сравнение чисел	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о сравнении чисел на координатной прямой, о неравенстве с модулем, о сравнении чисел.	Фронтальная работа с классом, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	28.09		

20		Сравнение отрицательных чисел	Урок освоения новых знаний и закреплени я изученного	Уметь: – сравнивать числа одного знака на координатной прямой; – записать числа в порядке возрастания и убывания;	Текущий тестовый контроль, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	29.09		
21		Сравнение чисел с помощью координатной прямой	Урок закреплени я знаний	Уметь: – находить натуральные и целые решения модульных неравенств; правильно оформить решения, выбрать из данной информации нужную	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	02.10		
22		Сравнение буквенных выражений	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: – демонстрировать теоретические и практические знания о сравнении чисел на координатной прямой; – приводить примеры, подбирать аргументы	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	03.10		
Параллельность прямых – 3ч.									
23		Определение параллельных прямых	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о параллельных прямых, о трапеции и параллелограмме. Уметь объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах, сообщение с презентацией по теме	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	04.10		
24		Построение параллельных прямых	Урок закреплени я знаний	Уметь: – найти геометрические фигуры, которые имеют параллельные стороны; – обосновать параллельность сторон;	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще не известно. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	05.10		

25		Подготовка к контрольной работе	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях, практическая работа	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	06.10		
26		Контрольная работа № 1 по теме «Координатная прямая, модуль числа»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Уметь: – демонстрировать умение расширять и обобщать знания о положительных и отрицательных числах, о сравнении чисел на координатной прямой	Написание контрольной работы	Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	09.10		
27		Анализ контрольной работы. Решение задач	Комбинированный урок	Уметь: объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на ошибку	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, решение задач, представление материалов проекта	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий. Формирование целостного восприятия окружающего мира	10.10		
Числовые выражение, содержащие знаки +, -, 4ч.									
28		Сложение чисел с помощью координатной прямой	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о перемещении по координатной прямой, о действиях сложения и вычитания для чисел разного знака	Фронтальная работа с классом, использование презентации, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	11.10		
29		Числовые выражения, содержащие знаки «+» и «-»	Урок закрепления знаний	Уметь: записать в виде равенства, как могла переместиться точка при разных условиях и сделать рисунок, соответствующий данному числовому выражению	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, практическая работа с разными источниками информации	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. Познавательные: уметь строить суждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связи. Формирование мотивации к самосовершенствованию	12.10		

30		Сложение чисел с помощью шкалы термометра	Урок закрепления знаний	Уметь: выполнить действие сложения и вычитания с целыми числами, с обыкновенными дробями разного знака	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах, тестовая работа с самопроверкой	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	13.10		
31		Сложение положительных и отрицательных чисел с помощью движения вдоль координатной прямой	Урок рефлексии	Уметь: – записать в виде выражения условия текстовой задачи и найти значение этого выражения; – воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости; – подбирать формулы, соответствующие решению	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа с последующей самопроверкой	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач. Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей	16.10		
Алгебраическая сумма и ее свойства 4ч.									
32		Алгебраическая сумма	Урок освоения новых знаний	Иметь представление об алгебраической сумме, о законах алгебраических действий	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах связей. Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	17.10		
33		Свойства алгебраической суммы	Урок-практикум	Уметь: – вычислять алгебраические суммы, применяя переместительный и сочетательный законы; – воспринимать устную речь	Текущий тестовый контроль с последующей взаимопроверкой, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Формирование мотивации к самосовершенствованию	18.10		
34		Представление слагаемого в виде алгебраической суммы	Комбинированный урок	Уметь: – выполнять вычисления значений выражений, в которых рассматриваются суммы положительных и отрицательных чисел	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных текстов. Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	19.10		

35		Сложение слагаемых алгебраической суммы	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: свободно вычислять алгебраические суммы с обыкновенными дробями и смешанными числами; проводить анализ данного задания, аргументировать и презентовать решения.	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	20.10		
Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел.- 3									
36		Правило вычисления значения алгебраической суммы двух чисел	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о правиле вычисления алгебраической суммы, о модуле суммы, о противоположных числах. Уметь найти несколько способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	23.10		
37		Сложение отрицательных чисел	Урок закрепления знаний	Уметь: сформулировать правило вычисления значения алгебраической суммы, привести свои примеры на это правило	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	24.10		
38		Сложение чисел с разными знаками	Урок закрепления знаний	Уметь: – находить значения выражения, используя правило вычисления алгебраической суммы, находить значения выражения устно, используя правило вычисления алгебраической суммы	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа с самопроверкой по эталону, комментирование выставленных оценок	Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	25.10		
Расстояние между точками координатной прямой.- 3ч.									
39		Расстояние между точками координатной прямой	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о расстоянии между точками, о модуле разности и суммы двух чисел	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, индивидуальная работа (карточки-задания)	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их результаты. Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	26.10		

40		Правило нахождения расстояния между точками координатной прямой	Урок освоения новых знаний	Уметь: находить расстояние между точками на координатной прямой, вычисляя модуль разности;	Математический диктант, фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	06.11		
41		Нахождение расстояния между точками	Урок закрепления знаний	Уметь: находить координату середины отрезка, если известны координаты концов отрезка	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. Формирование познавательного интереса к изучаемому содержанию	07.11		
Осевая симметрия – 3ч.									
42		Осевая симметрия	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о симметрии относительно прямой линии. Уметь объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах, практическая работа	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	08.11		
43		Понятие центрально-симметричных фигур	Урок закрепления знаний	Уметь: – определять симметрию в геометрических фигурах таких, как квадрат, равнобедренный треугольник, ромб, прямоугольник; – определять понятия, приводить доказательства	Фронтальный опрос, использование презентации, практическая работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	09.11		
44		Построение фигур, симметричных данным	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: изобразить фигуру, симметричную данной относительно прямой линии; привести примеры плоских и объемных фигурах, на присутствие у них оси симметрии	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	10.11		
Числовые промежутки -3ч.									

45		Числовые промежутки	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о числовых промежутках, о нестрогом и строгом неравенствах, о числовом отрезке и интервале	Фронтальная работа с классом, с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	13.11		
46		Изображение числовых промежутков	Урок закрепления знаний	Уметь: построить геометрическую модель числового промежутка и указать все целые числа, которые ему принадлежат	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	14.11		
47		Аналитическая и геометрическая модель числового промежутка	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: -построить геометрическую модель числового промежутка соответствующего решению простого неравенства; – выделить и записать главное, привести примеры	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану	15.11		
48		Контрольная работа № 2 по теме «Алгебраическая сумма и ее свойства»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Уметь: – расширять и обобщать сведения о вычислении значения алгебраической суммы двух чисел; – предвидеть возможные последствия своих действий	Написание контрольной работы	Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	16.11		
49		Анализ контрольной работы. Решение задач	Комбинированный урок	Уметь: объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на ошибку	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, решение практико-ориентированных задач	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	17.11		

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел -3ч.

50		Правило умножения положительных и отрицательных чисел	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о правиле умножения числа на минус единицу, умножение числа на единицу, умножение и деление чисел разного знака. Уметь проводить самооценку собственных действий	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. Формирование познавательного интереса	20.11		
51		Правило деления отрицательных чисел	Урок освоения новых знаний	Знать правило умножения и деления отрицательных чисел, распределительный закон относительно вычитания.	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом, работа в парах с взаимопроверкой	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей	21.11		
52		Правило деления чисел с разными знаками	Урок закрепления знаний	Уметь: – умножать и делить отрицательные и положительные числа, пользоваться распределительным законом при раскрытии скобок; – формулировать полученные результаты	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	22.11		
Координаты -1ч.									
53		Координаты	Урок освоения новых знаний и закрепления изученного	Иметь представление о координатах объекта. Уметь: – составлять аналитическую модель по геометрической модели; – воспроизводить правила и примеры, работать по заданному алгоритму	Фронтальная работа с классом, использование презентации, групповая работа, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли в процессе коллективной работы. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: применять таблицы, схемы, модели для получения информации. Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	23.11		
Координатная плоскость -5 ч.									

54		Координаты точек	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о системе координат, о координатной плоскости, о координатах точки на плоскости. Уметь вести диалог, аргументированно отвечать на поставленные вопросы	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях, практическая работа	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Формирование устойчивой мотивации к обучению	24.11		
55		Система координат на плоскости	Урок закрепления знаний	Знать понятия: прямоугольная система координат, начало координат, абсцисса, ордината, координаты точки	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассмотрения. Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания	27.11		
56		Координатная плоскость	Урок закрепления знаний	Уметь записывать координаты точки, отмеченной в системе координат, и, наоборот, отмечать в системе координат точку, координаты которой указаны	Фронтальный опрос, работа в группах, работа с компьютерами	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	28.11		
57		Построение точек по их координатам	Урок закрепления знаний	Уметь: – определить координаты вершины прямоугольника, если заданы три его другие координаты; – использовать для решения познавательных задач справочную литературу	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их. Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	29.11		
58		Нахождение координат точек в системе координат	Урок рефлексии	Уметь: – построить любую фигуру по ее точкам с координатами;	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа с взаимопроверкой	Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	30.11		
Умножение и деление обыкновенных дробей – 4ч.									

59		Правило умножения дроби на дробь	Урок освоения новых знаний	Иметь представление об умножении и делении обыкновенных дробей, об умножении смешанных чисел, о делении числа на обыкновенную дробь.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	01.12		
60		Понятие деления дроби на дробь	Урок освоения новых знаний	Уметь: – выполнять действия умножения и деления обыкновенных дробей, умножения смешанных чисел, деления числа на обыкновенную дробь; – излагать информацию, интерпретируя факты, разъясняя значение и смысл теории	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: строить логические цепочки рассуждений. Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	04.12		
61		Умножение и деление обыкновенных дробей	Урок-практикум	Уметь: – решать задачи повышенной сложности и логические задачи на умножение и деление обыкновенных дробей	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания)	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач. Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану	05.12		
62		Деление числа на дробь	Урок обобщения и систематизации знаний	Умение: выполнять действия умножения и деления обыкновенных дробей, умножения смешанных чисел, деления числа на обыкновенную дробь, чисел разного знака	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа с самопроверкой по эталону, комментирование выставленных оценок	Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.	06.12		
Правило умножения для комбинаторных задач -3 ч.									
63		Правило умножения для комбинаторных задач	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о переборе всех возможных вариантов, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов, о правиле умножения	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, использование презентации	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.	07.12		

64		Решение комбинаторных задач	Урок закрепления знаний	Знать о переборе всех возможных вариантов, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов, о правиле умножения. Уметь объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа с взаимопроверкой	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей.	08.12		
65		Комбинаторные задачи. Дерево возможных вариантов	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: – решать простейшие комбинаторные задачи, перебирая все возможные варианты; – передавать информацию сжато, полно, выборочно Знать о переборе всех возможных вариантов, о комбинаторных задачах, о дереве возможных вариантов, о правиле умножения. Уметь объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Индивидуальная работа, работа у доски и в тетрадях, работа в группах	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.	11.12		
66		Контрольная работа № 3 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей, координатная плоскость»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Уметь: – расширять и обобщать сведения об умножении и делении чисел разного знака и о координатной плоскости; – формулировать полученные результаты	Написание контрольной работы	Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	12.12		

Глава 2. Преобразование буквенных выражений

Основная цель:

- **формирование представлений** о правиле раскрытия скобок, о нахождении части от целого и целого по его части; о геометрических фигурах на плоскости: окружность, круг; о геометрических фигурах в пространстве;
- **формирование умений** нахождения длины окружности, площади круга с решением простых геометрических задач;
- **овладение умением** раскрытия скобок с применением правила раскрытия, нахождения части от целого и целого по его части, преобразования буквенных выражений;
– **овладение навыками** решения уравнений, содержащих выражения в скобках, решения задач на составление уравнений, решения задач на части

Раскрытие скобок -5ч.

67	Глава 2. Преобразование буквенных выражений -37 ч.	Правило раскрытия скобок	Уровень освоения новых знаний	Иметь представление о распределительном законе умножения, о правиле раскрытия скобок	Фронтальная работа, использование презентации, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.	13.12		
68		Раскрытие скобок	Уровень освоения новых знаний	Уметь: – раскрывать скобки, применяя правила раскрытия скобок; – отражать в письменной форме своих решений, формировать умение рассуждать, выступать с решением проблемы	Математический диктант, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.	14.12		
69		Применение правила раскрытия скобок при упрощении выражений	Урок закрепления знаний	Уметь: раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях, комментирование выставленных оценок	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли при обсуждении изучаемого материала. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	15.12		
70		Применение правила раскрытия скобок при упрощении выражений	Урок закрепления знаний	Уметь: раскрывать скобки, применяя распределительный закон умножения	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях, комментирование выставленных оценок	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли при обсуждении изучаемого материала. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	18.12		
71		Определение подобных слагаемых	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: решать сложные вычислительные примеры и уравнения, применяя правила раскрытия скобок и распределительный закон умножения.	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа с последующей проверкой по эталону	Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	19.12		
Упрощение выражений бч.									

72		Упрощение выражений	Уровень освоения новых знаний	Иметь представление о правиле приведения подобных слагаемых.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.	20.12		
73		Решение уравнений с помощью упрощения выражений	Комбинированный урок	Уметь: приводить подобные слагаемые, раскрывая скобки по правилу	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадах.	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: уметь осуществить анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	21.12		
74		Приведение подобных слагаемых	Урок освоения новых знаний	Уметь: решать уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	22.12		
75		Правило раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых	Урок закрепления знаний	Уметь: приводить подобные слагаемые, раскрывая скобки по правилу; подбирать аргументы для доказательства своего решения	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадах, работа в группах	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей	25.12		
76		Контрольная работа за 1 полугодие	Урок контроля	Уметь: применять знания при выполнении заданий	индивидуальная	Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	26.12		

77		Решение заданий на упрощение выражений	Урок закрепления знаний	Уметь: решать устно тестовые задания на упрощение выражений, на решение уравнений.	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа с проверкой по эталону, комментирование выставленных оценок	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	27.12		
78		Решение уравнений с помощью упрощения выражения	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: решать уравнения, приводя подобные слагаемые, раскрывая скобки; рассуждать и обобщать, подбирать аргументы, соответствующие решению	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний			
Решение уравнений 5ч									
79		Решение уравнений	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о правилах решения уравнений, о переменной и постоянной величинах, о коэффициенте при переменной величине, о взаимном уничтожении слагаемых, о преобразовании выражений	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания			
80		Правило решения уравнений	Урок-практикум	Знать правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки упрощая выражение левой и правой части уравнения	Фронтальный опрос, математический диктант, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Формирование мотивации к самосовершенствованию. Формирование устойчивой мотивации к обучению			
81		Решение уравнений по алгоритму	Комбинированный урок	Уметь: – решать уравнения, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки упрощая выражение левой части уравнения; – формулировать полученные результаты	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения. Развитие творческих способностей через активные формы деятельности			

82		Решение линейного уравнения	Урок закрепления знаний	Знать: правила решения уравнений, приводя при этом подобные слагаемые, раскрывая скобки и упрощая выражение левой и правой части уравнения	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях, текущий тестовый контроль	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи			
83		Способы решения уравнений	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: аргументировать решение и найденные ошибки, обобщать, развернуто обосновывать суждения	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний			
Решение задач на составление уравнений -7ч.									
84		Понятие математической модели задачи	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о математической модели, о составлении математической модели, об этапах решения задачи	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли при обсуждении изучаемого материала. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей			
85		Три этапа математического моделирования	Урок освоения новых знаний	Знать , как составить математическую модель реальной ситуации. Уметь проводить информационно-смысловой анализ прочитанного текста, составлять конспект, сопоставлять и классифицировать	Устная работа, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения результата. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания			
86		Решение задач на составление уравнений	Комбинированный урок	Уметь: – решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке	Фронтальный опрос, работа в парах, у доски и в тетрадях, самостоятельная работа с последующей проверкой по эталону	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками			

87		Решение задач на составление уравнений	Комбинированный урок	Уметь: – решать текстовые задачи на числовые величины, на движение по дороге и реке	Фронтальный опрос, работа в парах, у доски и в тетрадях, самостоятельная работа с последующей проверкой по эталону	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками				
88		Решение задач на работу	Урок закрепления знаний	Уметь: составить математическую модель реальной ситуации, а затем решить уравнение по правилам; объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах;	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь устанавливать аналогии. Развитие творческих способностей через активные формы деятельности				
89		Решение задач на движение	Урок закрепления знаний	Уметь: решать текстовые задачи повышенной сложности на числовые величины, на движение по дороге и реке	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа	Коммуникативные: управлять своим поведением. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения				
90		Подготовка к контрольной работе	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: свободно решать текстовые задачи повышенной сложности на числовые величины, на движение по дороге и реке Уметь: самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию; развернуто обосновывать суждения	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания).	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний				
91		Контрольная работа № 4 по теме «Решение уравнений»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Уметь: – расширять и обобщать сведения о решении задач на составление уравнений; – формулировать полученные результаты	Написание контрольной работы	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля				
Две основные задачи на дроби -3ч										

92		Две основные задачи на дроби	Урок освоения новых знаний	Иметь представление об уравнении, о числовом выражении, о части от целого, о целом по его части.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов. Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану			
93		Нахождение дроби от числа	Урок закрепления знаний	Уметь: – решать задачи на части; – отражать в письменной форме свои решения; – применять знания предмета в жизненных ситуациях, выступать с решением проблемы	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану			
94		Нахождение числа по его дроби	Урок закрепления знаний	Знать , как найти часть от целого и целое по его части; как решать задачи на части. Уметь составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результаты деятельности	Фронтальная работа с классом,	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Формирование мотивации к самосовершенствованию			
Окружность. Длина окружности -3ч.									
95		Окружность.	Урок освоения новых знаний	Иметь представление об окружности, длине окружности, о формуле длины окружности, о правильном многограннике	Фронтальная работа с классом, использование презентации, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования			
96		Длина окружности	Урок закрепления знаний	Уметь: – определять длину окружности по готовому рисунку, по диаметру, по радиусу;	Фронтальный опрос, работа в парах, у доски и в тетрадах, самостоятельная работа с последующей проверкой по эталону	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач. Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана			

97		Правильные многоугольники	Урок закрепления знаний	Уметь: – с помощью циркуля и линейки находить центр окружности, если он не обозначен, используя свойство прямого угла и серединного перпендикуляра	Математический диктант, исследовательская работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли при обсуждении изучаемого материала. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: анализировать результаты элементарных исследований, фиксировать их. Развитие творческих способностей через активные формы деятельности			
Круг. Площадь круга. -3ч.									
98		Круг	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о круге, о формуле площади круга.	Фронтальная работа с классом, использование презентации, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: строить логические цепочки рассуждений. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности			
99		Площадь круга	Урок закрепления знаний	Знать , как вывести формулу площади круга, используя ее, найти значение площади для различных значений радиуса	Текущий тестовый контроль, фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Формирование целостного восприятия окружающего мира.			
100		Формула площади круга	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: – найти площадь фигуры, выполнив необходимые измерения по готовому рисунку	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа с последующей проверкой по эталону, комментирование выставленных оценок	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний			
Шар. Сфера -2ч.									
101		Шар.	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о шаре, сфере, о формуле площади сферы, о формуле объема шара. Уметь оформлять решения или сокращать решения, в зависимости от ситуации	Фронтальная работа с классом, использование презентации, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний			

102		Сфера	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: – вычислять объем шара и площадь поверхности сферы, если известен радиус	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения			
103		Контрольная работа № 5 по теме «Окружность и круг»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Уметь: – расширять и обобщать сведения о нахождении части от целого и целого по его части; – изображать окружность, круг, шар, сферу и находить длину окружности и площадь круга	Написание контрольной работы	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля			
Глава 3. Делимость натуральных чисел Основная цель: – формирование представлений о делителях и кратных, о простых и составных числах, о взаимно простых числах, о наибольшем общем делителе, о наименьшем общем кратном, о делимости произведения суммы и разности чисел; – формирование умений нахождения наибольшего общего делителя, наименьшего общего кратного, разложения числа на простые множители; – овладение умением применения признаков делимости на 2, 5, 10, 4, 25, 3 и 9; – овладение навыками решения задач на применение признаков делимости чисел и разложения числа на простые множители									
Делители и кратные 3ч.									
104	Глава 3. Делимость натуральных чисел -32 ч.	Делители и кратные	Уроки освоения новых знаний	Иметь представление о наименьшем общем кратном, о наибольшем общем делителе, о признаках делимости.	Фронтальная беседа, работа у доски и в тетрадях, комментирование выставленных оценок	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. Формирование мотивации к изучению нового содержания			
105		Наименьшее общее кратное	Уроки освоения новых знаний	Уметь: – вычислять наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель двух натуральных чисел	Фронтальная работа с классом, групповая работа, текущий тестовый контроль	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи. Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования			

106		Наибольший общий делитель	Урок закрепления знаний	Уметь: – складывать и вычитать обыкновенные дроби с разным знаменателем, находя наименьшее общее кратное; – сокращать дробь, находя наибольший общий делитель	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. Познавательные: строить логические цепочки рассуждений. Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения			
Делимость произведения – 4ч.									
107		Делимость произведения	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о признаках делимости произведения.	Фронтальная работа с классом, использование презентации, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей			
108		Признак делимости произведения	Комбинированный урок	Уметь: – доказывать и применять при решении, что если ни один из множителей не делится на некоторое число, то и произведение не делится на это число	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли при обсуждении изучаемого материала. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи. Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания			
109		Доказательство делимости произведения	Урок закрепления знаний	Уметь: – доказывать и применять при решении, что если хотя бы один из множителей не делится на некоторое число, то и все произведение делится на это число	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски и в тетрадах, текущий тестовый контроль	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач. Развитие творческих способностей через активные формы деятельности			
110		Решение задач, содержащих признаки делимости произведения	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: решать занимательные и олимпиадные задачи, а также логические задачи; отражать в творческой работе свои знания, сопоставлять окружающий мир и геометрические фигуры, рассуждать, выступать с решением проблемы	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа с последующей проверкой по эталону	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: осознавать учащимися уровень и качество усвоения результата. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний			
Делимость суммы и разности чисел – 4ч.									

111		Делимость суммы и разности чисел	Урок освоения новых знаний	Иметь представление о признаках делимости суммы и разности чисел, о свойствах делимости чисел.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах, комментирование выставленных оценок	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности			
112		Свойства делимости	Урок освоения новых знаний	Знать свойства делимости суммы и разности. Уметь привести примеры на каждое свойство, составлять алгоритмы, отражать в письменной форме результатов деятельности, заполнять математические кроссворды	Математический диктант, индивидуальная работа(карточки-задания), работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. Формирование навыков составления алгоритма выполнения			
113		Признаки делимости суммы и разности чисел	Урок закрепления знаний	Уметь: – выполнить действия, применяя признаки делимости суммы и разности	Работа у доски и в тетрадах, индивидуальная работа (карточки-задания)	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения. Формирование мотивации к самосовершенствованию			
114		Решение задач на делимость суммы и разности чисел	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: вывести свойства делимости суммы и разности чисел, решать задачи повышенной сложности и олимпиадные задачи	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа с последующей проверкой по эталону,	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: искать и выделять необходимую информацию. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей			
Признаки делимости на 2, 5, 10, 4 и 25 -4ч.									
115		Признаки делимости на 2	Уроки освоения новых знаний	Иметь представление о признаках делимости на 2, 4, 5, 10 и 25.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: корректировать деятельность: вносит изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. Формирование мотивации к самосовершенствованию			

116		Признаки делимости на, 5	Комбинированный урок	Уметь: – проверять делимость числа на числа 2, 5, и 10, а также сокращать большие дроби, используя признаки делимости	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения			
117		Признаки делимости на 10, 4	Уроки освоения новых знаний	Уметь: – проверять делимость числа на числа 4 и 25, а также сокращать большие дроби, используя признаки делимости	Математический диктант Фронтальная работа с классом	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля			
118		Признаки делимости на 25	Урок закрепления знаний	Уметь: – вывести признаки делимости, привести числовые примеры и применить признаки делимости при сокращении дробей	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности			
Признаки делимости на 3 и 9 -4ч.									
119		Признаки делимости на 3	Уроки освоения новых знаний	Иметь представление о признаках делимости на 3 и на 9, о сумме разрядных слагаемых.	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. Формирование устойчивой мотивации к обучению			
120		Признаки делимости на 9	Урок закрепления знаний	Уметь: – сформулировать признаки делимости на 3 и на 9, объяснить, как их можно использовать при сокращении дробей	индивидуальная работа (карточки-задания) работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Развитие творческих способностей через активные формы деятельности			

121		Признаки делимости на 3 и 9	Комбинированный урок	Уметь: – проверять делимость чисел, пользоваться признаками делимости при сокращении дробей; – искать несколько способов решения, аргументировать рациональный способ, проводить доказательные рассуждения	работа у доски и в тетрадах самостоятельная работа с последующей проверкой по эталону	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания. Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи			
122		Подготовка к контрольной работе	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: – применять признаки делимости на 3 и на 9 при решении уравнений, в вычислительных примерах и в логических заданиях	индивидуальная работа (карточки-задания) работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения			
123		Контрольная работа № 6 по теме «Признаки делимости»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Уметь: – расширять и обобщать сведения по теме делимости натуральных чисел; – формулировать полученные результаты	Написание контрольной работы	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: строить логические цепочки рассуждений. Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности			
124		Анализ контрольной работы № 6. Работа над ошибками	Комбинированный урок	Уметь: объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на ошибку	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, решение практико-ориентированных задач	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового			
Простые числа. Разложение числа на простые множители -4									
125		Простые числа.	Уроки освоения новых знаний	Иметь представление о простых, составных числах, о числах-близнецах, о разложении на простые множители, об основной теореме арифметики	Фронтальная работа с классом, использование презентации, групповая работа, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов. Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания			

126		Разложение числа на простые множители	Комбинированный урок	Уметь: – различать простые и составные числа, раскладывать составные числа на простые множители	Фронтальная работа с классом, использование презентации, групповая работа, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи. Формирование познавательного интереса			
127		Запись разложения числа на простые множители в канонической форме Повторение: Координатная прямая	Урок закрепления знаний	Уметь: – записывать разложение числа на простые множители в канонической форме;	Математический диктант, исследовательская работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний			
128		Простые и составные числа Повторение: Положительные и отрицательные числа	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: – находить общие делители и общие кратные с помощью разложения чисел на простые множители	Фронтальная работа с классом, использование презентации, групповая работа, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Формирование навыков самоанализа и самоконтроля			
Наибольший общий делитель -2ч.									
129		Наибольший общий делитель Повторение: Противоположные числа	Уроки освоения новых знаний	Иметь представление о наибольшем общем делителе, о правиле отыскания НОД.	Фронтальная работа с классом, использование презентации, групповая работа, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: презентовать подготовленную информацию в наглядном и вербальном виде. Формирование мотивации к самосовершенствованию			
130		Правило отыскания НОД Повторение: Сравнение отрицательных чисел	Урок закрепления знаний	Уметь: – вывести правило отыскания НОД, рассмотрев конкретные примеры; – работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов	Математический диктант, исследовательская работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: презентовать подготовленную информацию в наглядном и вербальном виде. Формирование мотивации к самосовершенствованию			
Взаимно простые числа. Признак делимости на произведение. Наибольшее общее кратное -3ч.									

131		Взаимно простые числа Повторение: Сравнение буквенных выражений	Уроки освоения новых знаний	Иметь представление о взаимно простых числах, о признаке делимости на произведение	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов. Формирование навыков составления алгоритма			
132		Признак делимости на произведение. Повторение: Алгебраическая сумма	Урок закрепления знаний	Уметь: – подбирать пары взаимно простых чисел, применять признак делимости на произведение взаимно простых чисел	Математический диктант, исследовательская работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи. Формирование познавательного интереса			
133		Наименьшее общее кратное Повторение: Свойства алгебраической суммы	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: – приводить дроби к общему знаменателю, решая примеры на вычисления и уравнения; – отражать в письменной форме свои решения	Фронтальная работа с классом, использование презентации, групповая работа, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний			
134		Контрольная работа № 7 по теме «Делимость чисел»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Уметь: – расширять и обобщать сведения по теме «Простые числа», «Разложение числа на простые множители», «Нахождение НОД и НОК чисел»	Написание контрольной работы	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: строить логические цепочки рассуждений. Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности			
135		Анализ контрольной работы № 7. Работа над ошибками	Комбинированный урок	Уметь: объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на ошибку	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, решение практико-ориентированных задач	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового			

Глава 4. Математика вокруг нас

Основная цель:

- **формирование представлений** о пропорциональности чисел, об отношении двух чисел, о верности пропорции; о достоверности, невозможности, случайности событий, о стопроцентной и нулевой вероятности;
- **формирование умений** подсчета вероятности по формуле, построения различных диаграмм количественных характеристик;
- **овладение умением** решения задач с помощью составления пропорции;

– **овладение навыками** решения уравнений, заданных в виде пропорции, решения различных задач на составление уравнений

Отношение двух чисел – 4ч.

136		Отношение двух чисел Повторение: Сложение отрицательных чисел	Уроки освоения новых знаний	Иметь представление об отношении двух чисел, о пропорциях, об основном свойстве пропорции.	Фронтальная работа с классом, использование презентации, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: воспринимать текст учебника с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.			
137		Верное равенство двух отношений Повторение: Сложение чисел с разными знаками	Уроки освоения новых знаний	Уметь: – составлять верные пропорции, применяя основное свойство пропорции	Математический диктант, работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: формировать умение выделять закономерность. Развитие творческих способностей через активные формы деятельности			
138		Пропорция Повторение: Нахождение расстояния между точками	Урок закрепления знаний	Уметь: – составлять пропорции, проверять правильность пропорции, решать простые задачи с помощью пропорции;	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадах	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи. Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками			
139		Основное свойство пропорции Повторение: Числовые промежутки	Комбинированный урок	Уметь: решать уравнения и задачи повышенного уровня с помощью пропорции	Работа у доски и в тетрадах, самостоятельная работа с последующей проверкой по эталону	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи			
140		ВПР	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Уметь: – расширять и обобщать сведения за курс 6 класса	Написание всероссийской проверочной работы	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач			

Диаграммы – 4ч.

141	Глава 4. Математика вокруг нас -30ч.	Диаграммы Повторение: Правило умножения положительных и отрицательных чисел	Уроки освоения новых знаний	Иметь представление о разных диаграммах: столбчатой, круговой, графической, графической накопительной.	Фронтальная работа с классом, использование презентации, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: искать и выделять необходимую информацию. Познавательные: применять таблицы и схемы, модели для получения информации. Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности			
142		Виды диаграмм Повторение: Координаты точек	Урок закрепления знаний	Уметь: – строить столбчатую, круговую, графическую диаграммы; – объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах	Фронтальный опрос, практическая работа в группах, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: презентовать подготовленную информацию в наглядном и вербальном виде. Познавательные: презентовать подготовленную информацию в наглядном и вербальном виде. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности			
143		Построение диаграмм Повторение: Координатная плоскость	Компьютерный урок	Уметь: строить столбчатую, круговую, графическую диаграммы	Компьютерное моделирование, работа в парах	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач. Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, модели, образца			
144		Анализ и чтение диаграмм Повторение: Правило умножения дроби на дробь	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: проводить анализ построенных диаграмм на реальные ситуации; добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа; находить и использовать информацию	Работа у доски и в тетрадях, самостоят. работа с последующей проверкой по эталону, комментирование выставленных оценок	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоенного результата. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний			
Пропорциональность величин -4ч.									
145		Пропорциональность величин Повторение: симметричные точки	Уроки освоения новых знаний	Иметь представление о пропорциональных величинах, о прямо пропорциональных величинах, об обратно пропорциональных величинах	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение. Регулятивные: формировать целеполагание отнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов. Формирование устойчивой мотивации к обучению			

146		Обратно пропорциональные величины. Повторение: сложение отрицательных чисел	Комбинированный урок	Знать понятия пропорциональных величин и масштаба. Уметь: – пользоваться масштабом при работе с картой, планом дома; – воспроизводить прочитанную информацию с заданной степенью свернутости, правильно оформлять информации нужную	Фронтальный опрос, математический диктант, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности			
147		Прямо пропорциональные величины. Повторение: сложение чисел с разными знаками	Урок закрепления знаний	Уметь: – по условию задачи определить, какие величины прямо пропорциональны, какие обратно пропорциональны, а какие не подходят под это определение; – работать по заданному алгоритму, аргументировать ответ или ошибку	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски и в тетрадях, текущий тестовый контроль	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, сопоставлять план выполнения работы. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Формирование мотивации к самосовершенствованию			
148		Решение задач с разными пропорциональностями. Повторение: модуль числа	Урок рефлексии	Уметь: решать разного уровня задачи с разными пропорциональными величинами; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, участвовать в диалоге.	Работа у доски и в тетрадях, самостоятельная работа с последующей проверкой по эталону	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи. Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения			
		Решение задач с помощью пропорции – 5ч.							
149		Решение задач с помощью пропорций. Повторение: Правила знаков	Уроки освоения новых знаний	Иметь представление о пропорции, о верной пропорции, об основном свойстве пропорции, о решении задач на пропорцию.	Фронтальная работа с классом, использование презентации, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания			

150		Решение текстовых задач с помощью пропорций. Повторение: умножение чисел.	Уроки освоения новых знаний	Уметь: – решать текстовые задачи на применение пропорции и ее основного свойства; – отражать в письменной форме свои решения	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, текущий тестовый контроль	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: строить логические цепочки рассуждений. Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявления креативных способностей			
151		Решение задач на работу с помощью пропорций. Повторение: деление. Правила знаков	Урок закрепления знаний	Уметь: – записать и решить уравнение к задаче, в которой величины прямо пропорциональны; – воспроизводить изученную информацию с заданной степенью свернутости, работать по заданному алгоритму и правильно оформлять работу	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассмотрения. Развитие творческих способностей через активные формы деятельности			
152		Решение количественных задач с помощью пропорций. Повторение: модуль, действия с модулем	Комбинированный урок	Уметь: – записать и решить уравнение к задаче, в которой величины обратно пропорциональны	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях, комментирование домашнего задания	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения			
153		Решение задач на проценты с помощью пропорций. Повторение: числовые промежутки	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: свободно записать и решить уравнение к задаче, в которой величины обратно пропорциональны; отделить основную информацию от второстепенной	Работа у доски и в тетрадях, индивидуальная работа (карточки-задания)	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоенного результата. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний			
154		Контрольная работа № 8 по теме «Отношения и пропорции»	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Уметь: – расширять и обобщать сведения по теме «Отношение двух чисел», «Решение задач с помощью пропорций»	Написание контрольной работы	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач			
Разные задачи 7ч.									

155		Решение задач на работу с помощью пропорций. Повторение: деление. Правила знаков	Уроки освоения новых знаний	Уметь: – решать задачи на составление уравнений, на движение; на проценты, на пропорцию; – составить математическую модель реальной ситуации;	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, текущий тестовый контроль	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия, планировать общие способы работы, обмениваться знаниями. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи. Познавательные: выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах			
156		Решение количественных задач с помощью пропорций. Повторение: модуль, действия с модулем	Урок закрепления знаний		Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе групповой работы. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи.			
157		Решение задач на проценты с помощью пропорций. Повторение: числовые промежутки	Комбинированный урок		Фронтальная работа с классом, работа у доски				
158		Разные задачи. Повторение: правило отыскания НОД	Урок закрепления знаний		Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи. Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками			
159		Задачи на движение. Повторение: правило отыскания НОК	Урок-практикум		Индивидуальная работа	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям.			
160		Задачи на проценты. Повторение: признаки делимости	Урок обобщения и систематизации знаний	Уметь: – решать задачи на составление уравнений, на движение; на проценты, на пропорцию;	Фронтальная работа с классом, работа у доски	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи			

161		Решение текстовых задач на составление уравнений Повторение: координатная плоскость.	Урок обобщения и систематизации знаний	– составить математическую модель реальной ситуации;	Фронтальная работа с классом, работа в тетради	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи			
Первое знакомство с понятием вероятности - 2ч.									
162		Первое знакомство с понятием «вероятность». Повторение: длина окружности	Уроки освоения новых знаний	Иметь представление о достоверных событиях, о невозможном и случайном событиях, о стопроцентной и нулевой вероятности, о равновероятностных событиях	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, текущий тестовый контроль	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия, планировать общие способы работы, обмениваться знаниями. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи. Познавательные: выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах			
163		Достоверное, невозможное, случайное событие. Повторение: площадь круга	Урок закрепления знаний	Знать , что такое достоверное событие, невозможное событие, случайное событие, стопроцентная вероятность, нулевая вероятность, равновероятностные события.	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи.			
Первое знакомство с подсчетом вероятности – 2 ч.									
164		Нулевая вероятность. Повторение: сфера и шар	Уроки освоения новых знаний	Иметь представление о количественных характеристиках, теории вероятности, формуле вычисления вероятности, числе всех исходов, о числе благоприятных исходов	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, текущий тестовый контроль	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия, планировать общие способы работы, обмениваться знаниями. Регулятивные: формировать целеполагание как постановку учебной задачи. Познавательные: выделять общее и частное, целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах			
165		Равновероятные события. Повторение: две основные задачи на дроби	Урок закрепления знаний	Знать , как охарактеризовать любое событие, определяя его количественные характеристики. Уметь: – пояснить формулу вычисления вероятности; – выделить и записать главное, привести примеры	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи.			
Итоговое повторение 5ч									
Основная цель: – обобщить и систематизировать курс математики за 6 класс, решая задания повышенной сложности; – формировать понимание возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни									

166		Повторение по теме: Положительные и отрицательные числа	Урок повторение и обобщение знаний	Уметь выполнять действия с положительными и отрицательными числами	Работа у доски в тетради индивидуальная работа.	Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: строить логические цепи рассуждений			
167	Итоговое повторение -5ч	Повторение по теме: Решение уравнений Решение задач с помощью уравнений	Продуктивный урок	Уметь решать уравнения и составлять модели задач	Работа у доски в тетради индивидуальная работа.	Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: строить логические цепи рассуждений			
168		Повторение по теме: Преобразование буквенных выражений	Урок повторение и обобщение знаний	Уметь выполнять преобразование буквенных выражений	Работа у доски в тетради индивидуальная работа.	Коммуникативные: уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. Регулятивные: составлять план и последовательность действий. Познавательные: строить логические цепи рассуждений			
169		Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Уметь: обобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 6 класса	Написание контрольной работы	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач			

170		Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками	Урок коррекции знаний	Уметь: объяснить характер своей ошибки, решить подобное задание и придумать свой вариант задания на ошибку	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, решение практико-ориентированных задач	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах, связи			
-----	--	---	-----------------------	---	--	---	--	--	--

4. Контрольно- измерительные материалы

Перечень обязательных контрольных работ:

№ п/п	Темы тематических контрольных работ	Примерные сроки	Контрольные срезы	Сроки
1	Контрольная работа № 1 по теме «Координатная прямая, модуль числа»	09.10	Входная мониторинговая работа	07.09
2	Контрольная работа № 2 по теме «Алгебраическая сумма и ее свойства»	16.11.	Контрольная работа за 1 полугодие	26.12
3	Контрольная работа № 3 по теме «Умножение и деление обыкновенных дробей, координатная плоскость»	12.12.	ВПР	апрель
4	Контрольная работа № 4 по теме «Решение уравнений»			
5	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность и круг»			
6	Контрольная работа № 6 по теме «Признаки делимости»			
7	Контрольная работа № 7 по теме «Делимость чисел»			
8	Контрольная работа № 8 по теме «Отношения и пропорции»			
9	Итоговая контрольная работа за курс математики 6 класса			

ТЕМАТИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

1°. Отметьте на координатной прямой числа 2; -3,7; 3,5; -1,5. Запишите: а) наибольшее число; б) наименьшее число; в) число, с наибольшим модулем; г) число, с наименьшим модулем.

2°. Запишите число, противоположное данному: а) 0,5; б) -7; в) 0

Контрольная работа № 1	Вариант 1
------------------------	-----------

3°. Запишите, чему равен $|x|$, если: а) $-x = 5$; б) $x = -\frac{3}{7}$; в) $x = 0$

4°. Сравните числа и их модули: а) -5,8 и -0,1; б) $-\frac{1}{5}$ и $-\frac{3}{5}$

5. Вычислите: а) $-\left|\frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right|$; б) $|-0,5| - \left|\frac{2}{5}\right|$

Контрольная работа № 1	Вариант 2
------------------------	-----------

1°. Отметьте на координатной прямой числа -2; 2,5; 3; -4. Запишите: а) наибольшее число; б) наименьшее число; в) число, с наибольшим модулем; г) число, с наименьшим модулем.

2°. Запишите число, противоположное данному: а) -10; б) $\frac{7}{8}$; в) 0

3°. Запишите, чему равен $|x|$, если: а) $-x = -5,2$; б) $x = \frac{4}{5}$; в) $x = 0$

4°. Сравните числа и их модули: а) -8,3 и -3,8; б) $-\frac{9}{16}$ и $-\frac{11}{16}$

5. Вычислите: а) $\left|\frac{1}{3}\right| - \left|-\frac{1}{6}\right|$; б) $|13,71| + |-4,05|$

Кодификатор

№ умения	Проверяемое умение	№ задания
1	Определять точку на координатной прямой	1
2	Находить число, противоположное данному	2
3	Находить модуль числа	3
4	Сравнивать числа и их модули	4
5	Вычислять модули	5

Контрольная работа № 2	Вариант 1
-------------------------------	------------------

1°. Найти значение выражения: а) $-8 + 5$ б) $17 - 25$ в) $-10 - 9$ г) $-45 + 60$

2°. Вычислить: а) $\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$ б) $-\frac{1}{3} + \frac{2}{5}$ в) $-\frac{7}{9} + \frac{1}{6}$

3°. Вычислите $-4,1 + (-8,3) - (-7,3) - (+1,9)$.

4. В магазин завезли 700кг овощей, которые продали за 3 дня. В первый день было продано 40% овощей, во второй – 58% остатка.

Определить массу овощей, проданных в третий день.

5. Предприниматель закупил партию сахара, которую продал за три дня. В первый день было продано 36ц, что составило 40% всей партии, во второй день – 38% остатка. Определить массу сахара, проданного в третий день.

Контрольная работа № 2	Вариант 2
-------------------------------	------------------

1°. Найти значение выражения: а) $-7 - 15$ б) $23 - 40$ в) $-16 + 20$ г) $-9 + 3$

2°. Вычислить: а) $\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$ б) $-\frac{1}{3} - \frac{2}{5}$ в) $\frac{3}{8} + \frac{1}{2}$

3°. Вычислите $-8,9 + (+18) - (+1,1) - (-12)$.

4. Туристический теплоход был в пути три дня. В первый день он прошел 210 км, что составило 35% всего пути, а во второй – 40% оставшегося расстояния. Сколько километров прошел теплоход в третий день?

5. За три дня предприятием было продано 5000 бутылок. В первый день было продано 30% этого количества, во второй день – 70% остатка. Какое количество бутылок было продано в третий день.

Кодификатор

№ умения	Проверяемое умение	№ задания
1	Уметь прибавлять натуральные числа с разными знаками	1
2	Уметь прибавлять обыкновенные дроби с разными знаками	2
3	Уметь прибавлять десятичные дроби с разными знаками	3
4	Уметь находить часть числа, переводить % в дес. дробь	4,5

Контрольная работа № 3	Вариант 1
-------------------------------	------------------

1°. Вычислите: а) $-0,4 * 7,1$; б) $-\frac{3}{4} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right)$; в) $\frac{7}{8} : \left(-\frac{5}{6}\right)$;

2° Отметьте на координатной плоскости точки А(- 7; - 2), В(2; 4), С(1; - 5), D(- 3; -1)

Запишите координаты точки пересечения отрезка АВ и прямой CD.

3°. Вычислить: $(2,4 + 0,78) * (-0,5) - (8,57 - 19,826) : 2,01$

4. Дана аналитическая модель числового промежутка: $-4 < x < 3$. Постройте его геометрическую модель и составьте символическую запись.

Контрольная работа № 3	Вариант 2
-------------------------------	------------------

1°. Вычислите: а) $2,4 \cdot (-0,8)$; б) $\frac{5}{7} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)$; в) $-\frac{4}{5} : \left(-\frac{2}{7}\right)$;

2° Отметьте на координатной плоскости точки A(-5; 1), B(5; 5), C(-2; 8), D(4; -7)

Запишите координаты точки пересечения отрезка АВ и прямой CD.

3°. Вычислите: $(4,3 - 6,58) \cdot 2,5 + (-16,8 + 70,98) : (-8,4)$

4. Дана аналитическая модель числового промежутка: $x \geq -4$. Постройте его геометрическую модель и составьте символическую запись.

Кодификатор

№ умения	Проверяемое умение	№ задания
1	Уметь умножать дроби с разными и одинаковыми знаками	1
2	Уметь строить на координатной плоскости прямую и отрезок	2
3	Уметь производить вычисление примеров с рациональными числами	3
4	Уметь переходить от аналитической модели числового промежутка к геометрической и символической	4

Контрольная работа № 4	Вариант 1
-------------------------------	------------------

1° Упростите выражение $6(3a - b) - 2(a - 3b)$

2°. Решите уравнение $10 - 2(3x + 5) = 4(x - 2)$

3°. В городе два овощных склада. По ошибке на первый завезли в 4 раза больше картофеля, чем на второй. Чтобы уравнять количество картофеля на обоих складах, пришлось с первого склада перевезти на второй 630 т картофеля. Сколько тонн картофеля было завезено на каждый склад первоначально?

4. Вычислите $\left(2\frac{1}{3} - 3\frac{3}{8}\right) \cdot 4\frac{4}{5} + 2\frac{4}{9}$

5. Цена яблок – 30 руб. за 1 кг, а цена груш – 40 руб. за 1 кг. На сколько процентов груши дороже яблок? Яблоки дешевле груш?

Контрольная работа № 4	Вариант 2
-------------------------------	------------------

1° Упростите выражение $5(4x - y) - 3(y + 2x)$

2°. Решите уравнение $7(x - 5) + 1 = 2 - 3(2x - 1)$

3°. Первый состав поезда оказался в полтора раза длиннее второго. Чтобы уравнять количество вагонов в обоих поездах, от первого состава отцепили 4 вагона и прицепили их ко второму составу. Сколько вагонов было в каждом составе первоначально?

4. Вычислите $4\frac{3}{5} : \left(1\frac{2}{3} - 3\frac{1}{5}\right) + 1\frac{3}{8}$

5. Зимние ботинки стоят 2000руб, а осенние – 1500 руб. На сколько процентов зимние ботинки дороже осенних? Осенние ботинки дешевле зимних?

Кодификатор

№ умения	Проверяемое умение	№ задания
1	Уметь раскрывать скобки	1
2	Уметь решать уравнения	2
3	Уметь решать задачи было-стало	3
4	Уметь вычислять рациональные выражения	4
5	Уметь сравнивать на сколько % больше, меньше	5
Контрольная работа № 5		Вариант 1

1°. Считая, что $\pi = 3,14$, определите длину окружности и площадь круга радиуса $R = 5$ см.

2°. Кукурузой занято 84 га, что составляет $\frac{2}{7}$ площади всего поля. Определить площадь поля.

3°. Площадь поля 84 га, из них $\frac{2}{7}$ занято картофелем. Определить площадь, занятую картофелем.

4. В первый день Маша прочитала 36% книги, а во второй $\frac{5}{8}$ остатка, после чего ей осталось прочитать 48 страниц. Сколько страниц в книге?

5. Вычислите $8\frac{3}{4} \cdot 2\frac{4}{7} - 10\frac{1}{8} \cdot 3\frac{1}{3}$

Контрольная работа № 5	Вариант 2
-------------------------------	------------------

1°. Считая, что $\pi = 3,14$, определите длину окружности и площадь круга радиуса $R = 7$ см.

2°. Кукурузой занято 75 га, что составляет $\frac{3}{5}$ площади всего поля. Определить площадь поля.

3°. Площадь поля 75 га, из них $\frac{3}{5}$ занято картофелем. Определить площадь, занятую картофелем.

4. В первый месяц со склада вывезено $\frac{4}{7}$ запаса муки, а за второй – 15% остатка, после чего на складе осталось 76,5т муки. Сколько муки было завезено на склад?

5. Вычислите $-10\frac{2}{7} : 1\frac{13}{35} + 3\frac{9}{11} : 1\frac{1}{55}$

Кодификатор

№ умения	Проверяемое умение	№ задания
1	Определять длину окружности и площадь круга	1
2	Находить целое по части	2
3	Находить часть от целого	3
4	Находить целое, уметь найти % остатка	4
5	Уметь вычислять рациональные выражения	5
Контрольная работа № 6		Вариант 1

1°. Даны числа 1724, 3965, 7200, 1134. Выберите из них те, которые делятся на: а) 2; б) 3; в) 5.

2°. Используя признаки делимости, сократите дробь: а) $\frac{324}{438}$ б) $\frac{360}{870}$

3°. Можно ли сделать три одинаковых букета из 42 тюльпанов, 21 нарцисса и 6 веточек мимозы? 4°. Найти частное $18ab : 6a$

5. На двух складах хранилось 450т овощей. После того как с первого склада перевезли на второй 75т овощей, на втором складе овощей стало в 2 раза больше, чем на первом. Сколько тонн овощей было на каждом складе первоначально?

Контрольная работа № 6	Вариант 2
-------------------------------	------------------

1°. Даны числа 8141, 3615, 4833, 3240. Выберите из них те, которые делятся на: а) 9; б) 3; в) 5.

2°. Используя признаки делимости, сократите дробь: а) $\frac{222}{258}$ б) $\frac{380}{620}$

3°. Можно ли сделать 9 одинаковых наборов из 18 карандашей, 36 ручек и 5 блокнотов?

4°. Найти частное $15ab : 5a$

5. В двух кабинетах было 68 стульев. После того как из первого кабинета перенесли во второй 9 стульев, в первом кабинете стульев оказалось в 3 раза меньше, чем во втором. Сколько стульев было в каждом кабинете первоначально?

Кодификатор

№ умения	Проверяемое умение	№ задания
1	Уметь применять признаки делимости	1
2	Уметь сокращать числовые дроби	2
3	Уметь решать задачи с использованием признаков делимости	3
4	Уметь сокращать простейшие алгебраические дроби	4
5	Уметь решать задачи было-стало	5
Контрольная работа № 7		Вариант 1

1°. Разложите на простые множители числа:

а) 126 б) 84

2°. Найти: а) НОД (126; 84); б) НОК (126; 84).

3°. Сократить дробь $\frac{84}{126}$

4°. Вычислить $\frac{17}{126} + \frac{11}{84}$

5. Вычислить $\left(\frac{7}{15} + \frac{3}{10}\right) \cdot 2\frac{14}{23} + 1\frac{6}{57} : \left(\frac{7}{19} - \frac{30}{57}\right)$

Контрольная работа № 7	Вариант 2
-------------------------------	------------------

1°. Разложите на простые множители числа:

а) 105 б) 924

2°. Найти: а) НОД (105; 924); б) НОК (105; 924).

3°. Сократить дробь $\frac{105}{924}$

4°. Вычислить $\frac{2}{105} - \frac{5}{924}$

5. Вычислить $\left(\frac{5}{18} + \frac{7}{12}\right) \cdot 2\frac{10}{31} + 1\frac{13}{51} : \left(\frac{4}{17} - \frac{20}{51}\right)$

Кодификатор

№ умения	Проверяемое умение	№ задания
1	Уметь разлагать числа на простые множители	1
2	Находить НОД и НОК	2
3	Уметь сокращать числовые дроби с использованием разложения	3
4	Уметь прибавлять дроби с большими разными знаменателями	4
5	Уметь вычислять рациональные выражения	5
Контрольная работа № 8		Вариант 1

1°. Для изготовления сплава взяли золото и серебро в отношении 2 : 3. Определить, сколько килограммов каждого металла содержится в слитке такого сплава массой 7,5 кг.

2°. Перед посадкой семена моркови смешивают с песком в отношении 2 : 5. Определить массу семян, если песка взяли 200 г.

3°. Для изготовления 12 деталей требуется 0,48 кг металла. Сколько деталей можно изготовить из 0,8 кг металла?

4. Вычислить: $\left(\frac{3}{7} - \frac{16}{21}\right) \cdot 2\frac{1}{7} + \left(\frac{11}{15} + 0,3\right) : 12\frac{2}{5}$

5. Двигаясь со скоростью 64 км/ч, автобус прибыл в пункт назначения через 3,5 ч. На сколько меньше времени ему потребуется на этот путь, если будет двигаться со скоростью 89,6 км/ч?

Контрольная работа № 8	Вариант 2
-------------------------------	------------------

1°. Для изготовления 42 кг земляной смеси взяли песок и чернозем в отношении 2 : 5. Какова масса песка и масса чернозема в этой смеси?.

2°. Для приготовления опары смешали молоко и муку в отношении 3 : 2. Определить массу молока, если муки взяли 5 кг.

3°. Автомобиль на 760 км расходует 49,4 л бензина. Сколько литров бензина надо на 1140 км?

4. Вычислить: $\left(\frac{3}{8} - \frac{7}{12}\right) \cdot 3,6 + \left(\frac{5}{18} + \frac{2}{27}\right) : 1\frac{11}{27}$

5. Автопоезд из 18 одинаковых самосвалов может вывезти грунт за 200 поездок. Сколько машин надо добавить, чтобы вывезти грунт за 150 поездок?

Кодификатор

№ умения	Проверяемое умение	№ задания
1	Уметь решать задачи на части	1,2,3
2	Уметь вычислять рациональные выражения	4
3	Уметь решать задачи на пропорции	5

Контрольная работа № 9, итоговая (60 мин)	Вариант 1
--	------------------

1°. Вычислить $\frac{7}{9} + \frac{5}{6} - 2\frac{7}{12}$

2°. Выполнить действия $\frac{28}{33} \cdot \frac{45}{98} : 2\frac{3}{11}$

3°. Упростить $5(3 + 2x) - 2(12 - 8x)$

4. В первой цистерне в 4 раза меньше нефти, чем во второй. После того как в первую добавили 20 т нефти, а из второй откачали 19 т, нефти стало поровну. Сколько тонн нефти было в каждой цистерне первоначально?

5. Туристы были в пути 3 дня. В первый день они преодолели 40% всего пути, во второй – 52% остатка, а в третий – 54 км. Найти длину всего пути.

Контрольная работа № 9, итоговая (60 мин)	Вариант 2
--	------------------

1°. Вычислить $-\frac{7}{9} - 1\frac{9}{20} + \frac{3}{10}$

2°. Выполнить действия $\frac{4}{51} : 1\frac{2}{17} \cdot \frac{57}{64}$

3°. Упростить $-7(3 + 6x) - 5(4 - x)$

4. На первом складе в 2,5 раза меньше овощей, чем на втором. После того как на первый склад завезли 180 т овощей, а на второй 60 т, овощей на обоих складах стало поровну. Сколько тонн овощей было на каждом складе первоначально?

5. Поле площадью 18 га вспахали за 3 дня. В первый день вспахали 35% всего поля, во второй – 40% остатка. Сколько гектаров вспахали в третий день?

Кодификатор

№ умения	Проверяемое умение	№ задания
1	Уметь прибавлять обыкновенные дроби	1
2	Уметь умножать и делить обыкновенные дроби	2
3	Уметь раскрывать скобки	3
4	Уметь решать задачи было-стало	4
5	Уметь решать задачи с остатком	5