

3. Тематическое планирование

Раздел учебного курса, кол-во часов	Элементы содержания	Характеристика деятельности учащихся	УУД	Формы контроля
5 класс (206 часов)				
Раздел 1 Повторение(9 ч)				
Раздел 2 Линии(9ч)	Линии на плоскости. Замкнутые и незамкнутые линии. Прямая, отрезок, луч. Ломаная. Длина отрезка, метрические единицы длины. Окружность. Построение конфигураций из прямой, её частей, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге.	Описывать и характеризовать линии. Выдвигать гипотезы о свойствах линий и обосновывать их. Изображать различные линии, в том числе прямые и окружности. Конструировать алгоритм построения линии, изображённой на клетчатой бумаге, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку. Находить длины отрезков, ломаных.	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 ФО 1 КР
Раздел 3 Натуральные числа (16 ч)	Десятичная система счисления. Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления. Натуральный ряд. Изображение натуральных чисел точками на координатной прямой. Сравнение натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов.	Использовать позиционный характер записи чисел в десятичной системе в ходе решения задач. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать числа. Изображать числа точками на координатной прямой. Округлять натуральные числа. Решать комбинаторные задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 ФО 2 СР 1 Т 1 КР
Раздел 4 Действия с натуральными числами (26 ч)	Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как	Вычислять значения числовых выражений. Называть компоненты арифметических действий, находить неизвестные компоненты	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и	1 ФО 4 СР 1 Т

	действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Возведение числа в степень с натуральным показателем. Вычисление значений числовых выражений; порядок действий. Решение задач арифметическим методом.	действий. Записывать в буквенной форме свойства нуля и единицы при сложении и вычитании, умножении и делении. Называть основание и показатель степени, находить квадраты и кубы чисел, вычислять значения выражений, содержащих степени. Исследовать закономерности, связанные с определением последней цифры степени. Применять полученные закономерности в ходе решения задач.	сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 КР
Раздел 5 Использование свойств действий при вычислениях (15ч)	Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения; преобразование сумм и произведений. Распределительное свойство умножения относительно сложения; вынесение общего множителя за скобки. Примеры рациональных вычислений. Решение задач арифметическим способом.	Группировать слагаемые в сумме и множители в произведении. Раскрывать скобки в произведении и выносить в сумме общий множитель за скобки. Применять разнообразные приёмы рационализации вычислений, записывая соответствующую цепочку равенств. Решать задачи на части, на уравнивание.	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 ФО 3СР 1 Т 1КР
Раздел 6 Углы и многоугольники (9ч)	Угол. Прямой, острый, тупой углы. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Ломаные и многоугольники. Выпуклые многоугольники. Периметр многоугольника.	Моделировать многоугольники, используя бумагу, проволоку и др., изображать на нелинованной и клетчатой бумаге. Распознавать прямые, острые, тупые углы многоугольников Измерять длины сторон и величины углов многоугольников. Изображать многоугольники. Разбивать многоугольник и составлять многоугольник из заданных многоугольников. Определять число диагоналей многоугольника. Использовать терминологию, связанную с многоугольниками. Конструировать алгоритм воспроизведения	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 ФО 1СР 1 Т 1 КР

		<p>рисунков, построенных из многоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку.</p> <p>Выдвигать гипотезы о свойствах многоугольников и обосновывать их. Вычислять периметры многоугольников.</p>		
<p>Раздел 7 Делимость чисел(18 Ч)</p>	<p>Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Простые и составные числа. Разложение числа на простые множители. Делимость суммы и произведения. Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9. Деление с остатком; разбиение натуральных чисел на классы по остаткам</p>	<p>Применять понятия, связанные с делимостью натуральных чисел. Использовать свойства и признаки делимости.</p> <p>Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.</p> <p>Решать задачи на деление с остатком.</p>	<p>Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).</p>	<p>1 ФО 4 СР 1 Т 1 КР</p>
<p>Раздел 8 Треугольники и многоугольники(12ч)</p>	<p>Треугольники и их виды. Прямоугольник, квадрат. Равенство фигур. Площадь прямоугольника, единицы площади.</p>	<p>Распознавать треугольники, прямоугольники на чертежах и рисунках, определять вид треугольников.</p> <p>Изображать треугольники, прямоугольники с помощью инструментов и от руки. Находить периметр треугольников, прямоугольников.</p> <p>Вычислять площади квадратов и прямоугольников.</p> <p>Решать задачи на нахождение периметров и площадей квадратов и прямоугольников.</p> <p>Исследовать свойства треугольников, прямоугольников путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования, в том числе, с использованием компьютерных программ.</p> <p>Формулировать утверждения о свойствах треугольников, прямоугольников, равных фигур.</p> <p>Обосновывать, объяснять на примерах, опровергать с помощью контрпримеров утверждения о свойствах треугольников, прямоугольников, равных фигур.</p> <p>Конструировать алгоритм воспроизведения</p>	<p>Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).</p>	<p>1 ФО 1СР 1 Т 1КР</p>

		<p>рисунков, построенных из треугольников, прямоугольников, строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному рисунку.</p> <p>Конструировать орнаменты и паркетные узоры, в том числе, с использованием компьютерных программ.</p>		
<p>Раздел 9 Дроби(21ч)</p>	<p>Представление о дроби как способе записи части величины. Правильные и неправильные дроби. Изображение дробей точками на координатной прямой. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю. Сравнение дробей. Запись натурального числа в виде дроби.</p>	<p>Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби (в том числе с помощью компьютера).</p> <p>Записывать и читать обыкновенные дроби.</p> <p>Соотносить дроби и точки на координатной прямой.</p> <p>Преобразовывать дроби, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p>Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты.</p>	<p>Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).</p>	<p>1 ФО 3СР 1 Т 1 КР</p>
<p>Раздел 10 Действия с дробями(38ч)</p>	<p>Сложение и вычитание дробей. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной и выделение целой части числа из неправильной дроби. Умножение и деление дробей; взаимно обратные дроби. Нахождение части целого и целого по его части. Решение задач арифметическим способом.</p>	<p>Вычислять значения числовых выражений, содержащих дроби.</p> <p>Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений.</p> <p>Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные.</p> <p>Использовать приёмы решения задач на нахождение части целого и целого по его части.</p>	<p>Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).</p>	<p>1 ФО 6 СР 1 Т 1 КР</p>
<p>Раздел 11 Многогранники(13ч)</p>	<p>Многогранники. Прямоугольный параллелепипед. Куб.</p>	<p>Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранники. Выделять видимые и невидимые грани, рёбра.</p>	<p>Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и</p>	<p>1 ФО 1СР 1 Т</p>

	<p>Пирамида. Развёртки многогранников.</p>	<p>Изображать их на клетчатой бумаге, моделировать, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.</p> <p>Характеризовать взаимное расположение и число элементов многогранников по их изображению.</p> <p>Исследовать многогранники, используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование.</p> <p>Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств пространственных тел.</p> <p>Описывать их свойства.</p> <p>Вычислять объёмы параллелепипедов, использовать единицы измерения объёма. Решать задачи на нахождение объёмов параллелепипедов.</p>	<p>сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).</p>	<p>1 КР</p>
<p>Раздел 12 Таблицы и диаграммы (9 ч)</p>	<p>Чтение таблиц с двумя входами. Использование в таблицах специальных символов и обозначений. Столбчатые диаграммы. Простейшие приёмы сбора и представления информации.</p>	<p>Анализировать данные опросов общественного мнения, представленные в таблицах и на диаграммах, строить столбчатые диаграммы.</p>	<p>Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).</p>	<p>1 ФО 1СР 1Т 1 КР</p>
<p>Раздел 13 Повторение (9 ч)</p>	<p>Линии на плоскости. Сравнение натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Действия с натуральными числами. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Периметр многоугольника. Делимость чисел. Построение треугольников и четырёхугольников. Площади прямоугольника и квадрата. Действия с</p>	<p>Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, обыкновенные дроби. Округлять натуральные числа.</p> <p>Вычислять значения числовых выражений, содержащих натуральные числа и дроби, находить квадрат и куб числа. Применять разнообразные приёмы рационализации вычислений.</p> <p>Решать задачи, связанные с делимостью чисел.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом на разнообразные зависимости между величинами.</p> <p>Использовать приёмы решения задач на нахождение части целого, целого по его части.</p> <p>Выражать одни единицы измерения через другие.</p>	<p>Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).</p>	

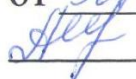
	обыкновенными дробями.	Изображать с использованием чертёжных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге отрезки.		
6 класс (204)				
Раздел 1 Повторение (9ч)				
Раздел 2 Дроби и проценты (30ч)	Основное свойство дроби. Сравнение, правила выполнения арифметических действий, основное свойство дроби. Решение основных задач на дроби. Понятие процента. Нахождение процента от величины. Столбчатые и круговые диаграммы.	Называть числитель и знаменатель обыкновенной дроби, объяснять их содержательный смысл. Отмечать дроби точками координатной прямой, находить координаты точек, отмеченных на координатной прямой. Решать текстовые задачи с опорой на смысл понятия дроби Применять дроби для выражения единиц измерения длины, массы, времени в более крупных единицах. Формулировать основное свойство дроби и записывать его с помощью букв. Моделировать в графической форме и с помощью координатной прямой отношение равенства дробей. Оперировать символьными формами: записывать результат деления натуральных чисел в виде дроби, представлять натуральные числа обыкновенными дробями. Анализировать числовые закономерности, связанные с обыкновенными дробями. Применять дроби и основное свойство дроби при выражении единиц измерения величин в более крупных единицах.	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 ФО 2 СР 1 Т 1 КР
Раздел 3 Прямые на плоскости и в пространстве (8ч)	Пересекающиеся прямые. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Вертикальные углы. Расстояния между двумя точками. От точки до прямой, между двумя	Уметь создавать зрительные образы всех основных конфигураций, связанных с взаимным расположением двух прямых на плоскости и в пространстве. Сформировать навыки построения параллельных.	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль,	1 ФО 4 СР 1 Т 1 КР


	параллельными прямыми, от точки до плоскости.	Находить расстояния между двумя точками, от точки до прямой, между двумя параллельными прямыми, от точки до плоскости. Применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач	коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	
Раздел 4 Десятичные дроби (15ч)	Представление обыкновенной дроби в виде десятичной и наоборот; критерий обратимости обыкновенной дроби в дес. дробь. Сравнение дес. дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер.	Иметь понятие десятичной дроби, выработать навыки чтения записи десятичных дробей. Выработать навыки чтения записи десятичных дробей. Представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и десятичную в виде обыкновенной Знать критерий обратимости обыкновенной дроби в десятичную.	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 ФО 1СР 1 Т 1 КР
Раздел 5 Действия с десятичными дробями (33ч)	Сложение и вычитание, умножение и деление дес. дробей, умножение и деление дес. дроби на степень 10. Округление дес. дробей.	Сформировать навыки действий с десятичными дробями. Применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач Знать правила преобразования числовых выражений на основе свойств умножения. Сформировать навыки действий с десятичными дробями, а также навыки округления десятичных дробей Применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 ФО 1СР 1 Т 1 КР
Раздел 6 Окружность (11ч)	Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная к окружности и ее построение. Построение треугольника по трем сторонам. Круглые тела.	Описывать и характеризовать линии. Изображать различные линии, в том числе прямые и окружности. Конструировать алгоритм построения линии, изображенной на клетчатой бумаге, осуществлять самоконтроль. Распознавать на чертежах, рисунках, моделях окружность и круг. Изображать окружность заданного радиуса с помощью циркуля Распознавать, моделировать взаимное	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 ФО 1СР 1 Т 1 КР

		расположение двух прямых и двух окружностей. Изображать треугольники с использованием чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге, моделировать из бумаги и других материалов.		
Раздел 7 Отношения и проценты (20ч)	Отношения чисел и величин. Масштаб. Деление в данном отношении. Выражение процентов дес. дробями, решение задач на проценты.	Решать текстовые задачи арифметическим способом на разнообразные зависимости между величинами. Оперировать понятиями отношения и процента, масштаб. Применять разнообразные приемы рационализации вычислений. Использовать в ходе решения задач представления, связанные с приближенными значениями величин. Применять разнообразные приемы рационализации вычислений Решать задачи на нахождение процентов от числа и числа по его процентам. Выделять в условии задачи данные, необходимые для ее решения, строить логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи.	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 ФО 1СР 1 Т 1 КР
Раздел 8 Выражения. Формулы. Уравнения (16ч)	Буквенные выражения и числовые подстановки. Формулы периметра треугольника, прямоугольника, площади, объема прямоугольника, Формулы длины окружности и площадь круга. Уравнение и его корень. Составление уравнения по условию задачи.	Вычислять по формулам, в том числе используемым в реальной практике. Оперировать математическими символами. Применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач Составлять формулы по условиям, заданным задачей или чертежом. Переводить условия текстовых задач на алгебраический язык, составлять уравнение, буквенное выражение по условию задачи.	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 ФО 1СР 1 Т 1 КР
Раздел 9 Симметрия (9ч)	Осевая и центральная симметрия. Построение фигур,	Знать основные виды симметрии на плоскости; Уметь строить фигуру, симметричную	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и	1 ФО 1СР 1 Т

	симметричных относительно прямой и точки. Симметрия в окружающем мире.	данной фигуре относительно прямой. Изображать геометрические фигуры и конфигурации с помощью чертежных инструментов и от руки на нелинованной бумаге. Распознавать на чертежах, рисунках, находить в окружающем мире и изображать симметричные фигуры.	сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 КР
Раздел 10 Целые числа (15ч)	Ряд целых чисел. Координатная прямая. Сравнение целых чисел. Сложение и вычитание, умножение и деление чисел. Правило знаков.	Изображать целые числа точками на координатной прямой. Сравнивать целые числа. Выполнять действия с целыми числами. Решать текстовые задачи и упражнения содержащие положительные и отрицательные данные, интерпретировать ответ задачи в соответствии с поставленным вопросом.	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 ФО 1СР 1 Т 1 КР
Раздел 11 Рациональные числа (19ч)	Понятие рационального числа. Модуль числа. Арифметические действия с рациональными числами. Прямоугольная система координат.	Знать понятие рационального числа.. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля Сравнивать рациональные числа. Иметь навыки действий с положительными и отрицательными числами Иметь представление о декартовой системе координат на плоскости.. Решать текстовые задачи арифметическим способом на разнообразные зависимости между величинами.	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 ФО 1СР 1 Т 1 КР
Раздел 12 Многоугольники и многогранники (10ч)	Сумма углов треугольника. Параллелограмм. Правильные многоугольники. Площади и равновеликие фигуры. Призма.	Измерять длины сторон и величин углов многоугольников. Проводить диагонали многоугольников. Использовать терминологию, связанную с многоугольниками Определять число диагоналей многоугольника Конструировать алгоритм воспроизведения рисунков, построенных из многоугольников, строить по алгоритму. Вычислять площади квадратов, прямоугольников, треугольников,	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 ФО 1СР 1 Т 1 КР

		параллелограммов по соответствующим правилам и формулам. Моделировать фигуры заданной площади, фигуры, равные по площади. Моделировать единицы измерения площади. Выражать одни единицы измерения площади через другие		
Раздел 13 Множества. Комбинаторика (9ч)	Понятие множества. Основные числовые множества и соотношения между ними. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью кругов Эйлера. Решение комбинаторных задач перебором всех возможных вариантов.	Иметь понятие множества, подмножества, первоначальные навыки использования теоретико-множественного языка. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств Решать комбинаторные задачи путем перебора всех возможных вариантов.	Целеполагание (П), планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К); анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия (П); контроль, коррекция, оценка (Р); самооценка на основе критерия успешности (Л).	1 ФО 2СР 1 Т 1 КР
Раздел 14 Повторение и итоговый контроль (12ч)				

Согласовано
 Протокол заседания
 Методического объединения
 от 30/08. 2017 № 1
 / Александров А. А.

Согласовано
 заместитель директора по УР
 И.В.Янченко
 «30» 08 2017 г.