

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. АВЕРЬЯНОВКА
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА БОГАТОВСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДЕНО:

Директор

 Семин С.В.

Приказ № 103/2 от 30.08.2019



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

математике

(полное наименование)

5 – 9 классы

(классы)

общее образование

(уровень обучения)

4 года

(срок реализации)

СОСТАВИТЕЛЬ (РАЗРАБОТЧИК)

Должность: учитель

Ф.И.О. Семина В.И.

«ПРОВЕРЕНО»

Заместитель директора по УВР:

 Семина В.И.

Дата: 30.08.2019г.

«СОГЛАСОВАНО НА ЗАСЕДАНИИ ШМО»

Рекомендуется к утверждению

Протокол № 1 от 30.08.2019 г.

Председатель ШМО:

 Уркина Т.А.

Аннотация к рабочей программе

по математике

(полное наименование программы)

Нормативная база программы:	<ol style="list-style-type: none">1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012;2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, в редакции приказа Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 г. № 1644, от 31 декабря 2015 г № 1577);3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 декабря 2018 года № 345 с изменениями и дополнениями.5. Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.06.2016 № 699.
Общее количество часов:	5-9 класс-5ч. в неделю, 170ч. в год.
Уровень реализации:	базовый
Срок реализации:	5 лет
Автор(ы) рабочей программы:	Учитель математики Сёмина Вера Ивановна

Учебно-методический комплект 5 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Математика	Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков	2019	М.: Мнемозина
Рабочая тетрадь (на печатной основе)	нет			
Тетрадь для контрольных работ (на печатной основе)	нет			
Атлас	нет			
Контурная карта	нет			
Другое				

Учебно-методический комплект 6 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Математика	Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков	2015	М.: Мнемозина
Рабочая тетрадь (на печатной основе)	нет			
Тетрадь для контрольных работ (на печатной основе)	нет			
Атлас	нет			
Контурная карта	нет			
Другое				

Учебно-методический комплект 7 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Алгебра	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И.	2016	М.: Просвещение
	Геометрия	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б.	2017	М.: Просвещение
Рабочая тетрадь (на печатной основе)	нет			
Тетрадь для контрольных работ (на печатной основе)	нет			
Атлас	нет			
Контурная карта	нет			
Другое				

Учебно-методический комплект 8 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Алгебра	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И.	2017	М.: Просвещение
	Геометрия	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б.	2017	М.: Просвещение
Рабочая тетрадь (на печатной основе)	нет			
Тетрадь для контрольных работ (на печатной основе)	нет			
Атлас	нет			
Контурная карта	нет			

Другое				
--------	--	--	--	--

Учебно-методический комплект 9 класса

Составляющие УМК	Название	Автор	Год издания	Издательство
Учебник	Алгебра	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И.	2017	М.: Просвещение
	Геометрия	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б.	2017	М.: Просвещение
Рабочая тетрадь (на печатной основе)	нет			
Тетрадь для контрольных работ (на печатной основе)	нет			
Атлас	нет			
Контурная карта	нет			
Другое				

Место дисциплины в учебном плане

Предметная область	Предмет Класс	Количество часов в неделю				
		5	6	7	8	9
Математика и информатика	Математика (алгебра, геометрия)	Обязательная часть (федеральный компонент)				
		5	5	5	5	5
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений (региональный компонент и компонент образовательного учреждения)				
		-	-	-	-	-
Итого:		5	5	5	5	5
Административных контрольных работ:		2	2	2	2	2 + 3(монитор.)
Контрольных работ:		13	14	14(9+5)	14(9+5)	12(7+5)
Лабораторных работ:		-	-	-	-	-
Практических работ:		-	-	-	-	-

Тематическое планирование

5 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Повторение (материал за курс начальной школы)	История появления чисел. Величины и их измерение. Арифметические действия с целыми неотрицательными числами. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Различные способы проверки правильности вычислений. Геометрические тела и фигуры. Пространственные отношения. Измерение геометрических величин. Измерительные и чертежные инструменты. Анализ условия текстовой задачи. Моделирование связей между данными и искомым. Составление плана решения. Запись решения по действиям и в виде выражения. Приемы проверки правильности ответа.	5	1
2.	Натуральные числа и шкалы	Десятичная система счисления. Натуральный ряд. Классы, разряды. Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины.	14	1
3.	Сложение и вычитание натуральных чисел	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства сложения и вычитания. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Числовые и буквенные выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.	20	2
4.	Умножение и деление натуральных чисел	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства умножения натуральных чисел. Деление с остатком. Упрощение выражений. Решение задач составлением уравнений. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях,	22	2

		использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами.		
5.	Площади и объемы	Формулы. Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед. Изображение пространственных фигур. Понятие объема, единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур.	14	1
6.	Обыкновенные дроби	Окружность и круг. Взаимное расположение двух окружностей. Взаимное расположение прямой и окружности. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Сложение и вычитание смешанных чисел.	20	2
7.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Приближенные значения чисел. Округление чисел.	15	1
8.	Умножение и деление десятичных дробей	Умножение и деление десятичной дроби на натуральное число. Умножение и деление десятичных дробей. Правила умножения и деления десятичных дробей на 10, на 100..., на 0,1, на 0,01 и т. д. Среднее арифметическое чисел.	20	2
9.	Инструменты для вычислений и измерений	Проценты, нахождение процентов от величины и величины по ее процентам, выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Круговые диаграммы.	20	2
10.	Множества	Понятие множества, объединение и пересечение множеств. Решение задач на определение верного и неверного высказывания.	6	-
11.	Итоговое повторение	Арифметические действия с натуральными и дробными числами. Свойства арифметических действий. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Буквенные выражения (выражения с переменными).	14	1

		Числовое значение буквенного выражения. Вычисления по формулам. Уравнение, корень уравнения. Составление и решение уравнений. Решение текстовых задач арифметическими способами. Проценты, нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Изображение геометрических фигур, вычисление их площадей и объемов. Измерение и построение углов с помощью транспортира.		
	Итого:		170	15

6 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Повторение изученного материала 5 класса (входной контроль)	Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Вычисления по формулам. Уравнение, корень уравнения. Составление и решение уравнений. Решение текстовых задач арифметическими способами. Проценты, нахождение процентов от величины и величины по ее процентам. Изображение геометрических фигур, вычисление их площадей и объемов. Измерение и построение углов с помощью транспортира.	4	1
2.	Делимость чисел	Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.	20	1
3.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.	22	2
4.	Умножение и деление обыкновенных дробей	Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби. Дробные выражения.	28	3
5.	Отношения и пропорции	Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятие о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади	22	2

		круга. Шар.		
6.	Положительные и отрицательные числа	Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки. Обозначение координаты точки.	13	1
7.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	11	1
8.	Умножение деление положительных и отрицательных чисел	Умножение положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.	12	1
9.	Решение уравнений	Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.	15	2
10.	Координаты на плоскости	Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков и диаграмм.	13	1
11.	Итоговое повторение (итоговый контроль)	Делимость чисел. Признаки делимости. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление обыкновенных дробей. Отношения и пропорции. Действия с положительными и отрицательными числами. Уравнения. Координатная плоскость.	10	1
	Итого:		170	16

7 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Выражения, тождества, уравнения	Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.	23	2

2.	Функции	Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.	11	1
3.	Степень с натуральным показателем	Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлен. Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики.	11	1
4.	Многочлены	Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочленов на множители.	18	2
5.	Формулы сокращенного умножения	Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3$. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.	18	2
6.	Системы линейных уравнений	Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.	15	1
7.	Повторение	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса.	6	1
Итого:			102	10

7 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Начальные геометрические сведения	Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.	11	1
2.	Треугольники	Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.	18	1
3.	Параллельные прямые	Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.	13	1
4.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.	18	2
5.	Повторение.	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за	8	

		курс геометрии 7 класса		
	Итого:		68	6

8 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Рациональные дроби и их свойства	Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция и ее график	23	2
2.	Квадратные корни	Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция ее свойства и график.	19	2
3.	Квадратные уравнения	Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.	21	2
4.	Неравенства	Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.	20	2
5.	Степень с целым показателем. Элементы статистики	Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Приближенный вычисления.	11	1
6.	Повторение	Повторение, обобщение и систематизация знаний учащихся за курс 8 класса.	8	1
	Итого:		102	10

8 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Четырехугольники	Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральна симметрия.	14	1

2.	Площадь	Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.	14	1
3.	Подобные треугольники	Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	19	2
4.	Окружность	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.	17	1
5.	Повторение. Решение задач	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.	4	1
Итого:			68	6

9 класс

№	Название раздела (темы)	Основное содержание	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Квадратичная функция	Функция. Свойства функции. Квадратный трехчлен и его корни. Разложение квадратного трехчлена на множители. Квадратичная функция, ее свойства и график. Степенная функция, корень n -й степени.	23	3
2.	Уравнения и неравенства с одной переменной	Целое уравнение. Дробно-рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.	14	1
3.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства второй степени и их системы.	18	2
4.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы первых n членов прогрессии.	15	2
5.	Элементы комбинаторики и теории вероятности	Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.	15	2

6.	Повторение	Числа и вычисления. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Решение уравнений. Решение систем уравнений. Решение текстовых задач. Решение неравенств и их систем. Прогрессии. Функции и их свойства. Статистика и теория вероятности.	17	
Итого:			102	10

9 класс

№	Название раздела (темы)	Основное содержание	Количество часов	Количество контрольных работ
1.	Векторы	Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Средняя линия трапеции.	8	-
2.	Метод координат	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.	10	1
3.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.	11	1
4.	Длина окружности и площадь круга	Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.	12	1
5.	Движение	Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.	8	1
6.	Начальные сведения из стереометрии	Предмет стереометрия. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.	8	-
7.	Об аксиомах планиметрии	Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии.	2	-
8.	Повторение. Решение задач	Параллельные прямые. Треугольники. Четырехугольники. Окружность.	9	-
Итого:			68	4

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

5 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Повторение (материал за курс начальной школы)	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; - Формирование адекватного положительного отношения к школе и к процессу учебной деятельности. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Составлять числовые выражения. Выполнять арифметические действия с натуральными числами. Проверять правильность вычислений. Читать и записывать многозначные числа. - Распознавать и изображать точку, отрезок, угол, треугольник и прямоугольник. Вычислять периметр треугольника и прямоугольника. - Записывать условие задачи в виде схемы. Составлять план решения. Находить ответ и проверять его правильность. Составлять задачи на основании неполных данных, приведенных в виде рисунка, схемы, текста. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценить свои математические знания и умения, сформированные в начальной школе. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; - планировать учебную деятельность на уроке; - выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; - оценивать достигнутый результат <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выделение и формулирование познавательной цели. Осознанное и произвольное построение речевых высказываний в устной и письменной форме. - Выделение и формулирование проблемы. Выбор основания и критерия для сравнения, классификации объектов. - Выражение структуры задачи разными средствами, выбор наиболее эффективного способа решения задачи в зависимости от конкретных условий. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - работать индивидуально и в группе: находить общее согласования позиций и учета интересов; - владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
2.	Натуральные числа и шкалы	<ul style="list-style-type: none"> - понимание смысла поставленной задачи; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать особенности десятичной системы счисления; оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел; - правильно читать и записывать под диктовку многозначные натуральные числа; - называть классы и разряды; - изображать геометрические фигуры: прямая, луч, ломаная, 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; - планировать учебную деятельность на уроке; - сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона;

		<ul style="list-style-type: none"> - умение выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры. 	<p>треугольник, квадрат прямоугольник;</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерять длину, вычислять периметр многоугольника; - выражать единицы измерения. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10; - углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; - научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. 	<p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать познавательную цель. Анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки; - Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Строят логические цепи рассуждений; - Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам; - Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; - владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
3.	Сложение и вычитание натуральных чисел	<ul style="list-style-type: none"> - развитие устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; - умение конструктивно разрешать конфликты; - умение отличать гипотезу от факта; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять сложение и вычитание многозначных чисел, используя свойства сложения и вычитания; - находить значение числового и буквенного выражений в соответствии с порядком; - находить корень уравнения разными способами (нахождение неизвестного компонента и путем использования свойств сложения и вычитания). <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. - развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; - планировать учебную деятельность на уроке; - сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение выделять количественные характеристики объектов, заданных словами; - умение заменять термины определениями, выделение объектов и процессов с точки зрения целого и частей; - выполнение операций со знаками и символами; - умение выбрать, сопоставить и обосновать способы решения задачи; - умение выбирать обобщенные стратегии решения задачи <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

				<ul style="list-style-type: none"> - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; - владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
4.	Умножение и деление натуральных чисел	<ul style="list-style-type: none"> - развитие устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; - умение конструктивно разрешать конфликты; - умение отличать гипотезу от факта; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять умножение и деление многозначных чисел, используя свойства умножения; - упрощать выражения, используя свойства; - составлять уравнения для решения задач, анализировать; - находить значение степени числа. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. - углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости; -развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике; - понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; - планировать учебную деятельность на уроке; - сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; - осознавать качество и уровень усвоения, оценить достигнутый результат. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выделяют и формулируют познавательную цель. Выбирают знаково-символические средства для построения модели; - строят логические цепи рассуждений, самостоятельно создают алгоритмы деятельности; - выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи; - структурируют знания; строят логические цепи рассуждений; - Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; - владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
5.	Площади и объёмы	<ul style="list-style-type: none"> - развитие устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выражать из формулы нужную величину; - вычислять площадь прямоугольника, объём прямоугольного параллелепипеда по формулам; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; - планировать учебную деятельность на уроке;

		<p>функции познавательного мотива;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение конструктивно разрешать конфликты; - умение отличать гипотезу от факта; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. - критичность мышления - умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения 	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; - распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; - углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах; - научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов. 	<ul style="list-style-type: none"> - сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; - осознавать качество и уровень усвоения, оценить достигнутый результат. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение выбирать знаково-символические средства для построения модели, выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); - выполнять операции со знаками и символами; - Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности, осознанно и произвольно строят речевые высказывания; - составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки; - выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями; - выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам; - выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - работать индивидуально и в группе: находить общее согласования позиций и учета интересов; - владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
6.	Обыкновенные дроби	<ul style="list-style-type: none"> - развитие устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; - умение конструктивно разрешать конфликты; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; - распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; - сравнивать, складывать и вычитать обыкновенные дроби; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; - планировать учебную деятельность на уроке; - сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; - осознавать качество и уровень усвоения, оценить

		<ul style="list-style-type: none"> - умение отличать гипотезу от факта; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. - критичность мышления - умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения 	<ul style="list-style-type: none"> - скоадывать и вычитать смешанные числа; - владеть приёмами выделения целой части из неправильной дроби и представления смешанной дроби в виде неправильной; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ; - развить и углубить знания о числе (обыкновенные дроби); - научиться выполнять оценку и прикидку результатов арифметических действий с дробными числами. 	<p>достигнутый результат.</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); - выделяют формальную структуру задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей; - осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; - владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
7.	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	<ul style="list-style-type: none"> - развитие устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; - умение конструктивно разрешать конфликты; - умение отличать гипотезу от факта; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. - критичность мышления - умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и записывать десятичные дроби; - представлять десятичную дробь в виде обыкновенной; - применять критерий обратимости обыкновенной дроби в десятичную; - изображать десятичные дроби точками числовом луче; - сравнивать десятичные дроби. - выполнять арифметические действия с десятичными дробями; - находить приближенные значения чисел, округлять числа. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - соотносить метрическую систему мер и десятичные дроби; - развить и углубить знания о числе (десятичные дроби); - понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; - планировать учебную деятельность на уроке; - сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; - осознавать качество и уровень усвоения, оценить достигнутый результат. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выделяют и формулируют проблему. Строят логические цепи рассуждений; - Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий; - Восстанавливают ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста - Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.

				<p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; - владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
8.	Умножение и деление десятичных дробей	<ul style="list-style-type: none"> - развитие устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; - умение конструктивно разрешать конфликты; - умение отличать гипотезу от факта; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. - критичность мышления - умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять арифметические действия с десятичными дробями; - Выполнять умножение и деление на 10, 100, 1000, ...; на 0,1; на 0,01 и т.д. - Выполнять действия с десятичными и обыкновенными дробями. - представлять десятичную дробь в виде обыкновенной; - находить среднее арифметическое чисел. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - развить и углубить знания о числе (десятичные дроби); - научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; - планировать учебную деятельность на уроке; - сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; - осознавать качество и уровень усвоения, оценить достигнутый результат. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выделяют и формулируют проблему; - Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; - Выбирают наиболее эффективные способы решения задач - Строят логические цепи рассуждений. - Анализируют условия и требования задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задач; - Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; - владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; - формирование и развитие компетентности в области

				использования информационно-коммуникационных технологий.
9.	Инструменты для вычислений и измерений	<ul style="list-style-type: none"> - развитие устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; - умение конструктивно разрешать конфликты; - умение отличать гипотезу от факта; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. - критичность мышления - умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи на проценты. - выражать отношение величин в процентах - производить вычисления с процентами. - находить градусную меру угла с помощью транспортира; - использовать свойства измерения углов при решении задач на нахождение градусной меры угла; - решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства). <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать навыки использования соответствующей терминологии; - использовать проценты в жизни; - приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; - планировать учебную деятельность на уроке; - сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; - осознавать качество и уровень усвоения, оценить достигнутый результат. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполняют операции со знаками и символами; - Выделяют формальную структуру задачи; - Умеют заменять термины определениями. Выделяют и формулируют проблему; - Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки; <p>Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Структурируют знания. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты - Выбирают наиболее эффективные способы решения задач; - Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними - Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста - Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

				<ul style="list-style-type: none"> - владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
10.	Множества	<ul style="list-style-type: none"> - развитие устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива; - умение конструктивно разрешать конфликты; - умение отличать гипотезу от факта; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. - критичность мышления - умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть терминологией; - находить объединение и пересечение множеств; - иллюстрировать отношения между множествами с помощью кругов Эйлера; - решать комбинаторные задачи перебором всех возможных вариантов. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - познакомиться с простейшими теоретико-множественными понятиями, сформировать первоначальные навыки использования теоретикомножественного языка. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; - планировать учебную деятельность на уроке; - сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; - осознавать качество и уровень усвоения, оценить достигнутый результат. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполняют операции со знаками и символами; - Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки; <p>Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи;</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; - владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.
11.	Итоговое повторение	<ul style="list-style-type: none"> - умение конструктивно разрешать конфликты; - умение отличать гипотезу от факта; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. - критичность мышления - умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <p>Выполнять арифметические действия с натуральными и дробными числами.</p> <p>Производить вычисления по формулам.</p> <p>Решать текстовых задач арифметическими способами.</p> <p>Находить проценты от величины и величины по ее процентам. Изображать геометрические фигуры, вычислять их площади и объемы.</p> <p>Измерять и строить углы с помощью транспортира.</p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; - планировать учебную деятельность на уроке; - осознавать качество и уровень усвоения, оценить достигнутый результат. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий - Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Структурируют знания

			<p><u>Ученик получит возможность научиться:</u> Применять полученные знания на практике в жизни.</p>	<p>- Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи</p> <p>- Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; - владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.</p>
	Итого:			

6 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
1.	Повторение изученного в 5 классе	<p>- умение конструктивно разрешать конфликты; - умение отличать гипотезу от факта;</p> <p>- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. - критичность мышления - умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.</p>	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнять арифметические действия с натуральными и дробными числами. • Производить вычисления по формулам. • Решать текстовых задач арифметическими способами. • Находить проценты от величины и величины по ее процентам. Изображать геометрические фигуры, вычислять их площади и объемы. • Измерять и строить углы с помощью транспортира. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять полученные знания на практике в жизни. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; • планировать учебную деятельность на уроке; • осознавать качество и уровень усвоения, оценить достигнутый результат. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий - Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Структурируют знания - Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи - Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. <p><u>Коммуникативные:</u> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;</p>

				<p>- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;</p> <p>- владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.</p>
2.	Делимость чисел	<p>- Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни;</p> <p>- Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий</p> <p>- Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению;</p> <p>- Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей;</p> <p>- Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации;</p> <p>- Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач.</p>	<p>Ученик научится:</p> <p>как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;</p> <p>каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;</p> <p>выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями;</p> <p>находить значение числовых выражений;</p> <p>. находить общий делитель и общее кратное;</p> <p>раскладывать натуральные числа на простые множители.</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> • для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера; • устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Определяют цель и проблему учебной деятельности • Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования • Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей • Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат • Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи • Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей • Самостоятельно контролируют своё время и управляют им <p><u>Познавательные:</u></p> <p>Анализируют и сравнивают факты и явления</p> <p>Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей</p> <p>Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку</p> <p>Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения</p>

				<p>задач</p> <p>Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач</p> <p>Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают</p> <p>Обработывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами</p> <p>Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию</p> <p>Владеют смысловым чтением</p> <p>Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач</p> <p><u>Коммуникативные:</u> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам</p> <p>Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами</p> <p>Учатся давать адекватную оценку своему мнению</p> <p>Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра</p> <p>Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника</p> <p>Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы</p> <p>Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам</p> <p>Используют ИКТ для получения информации и знаний.</p>
3.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	<p>- Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни;</p> <p>- Проявляют интерес к креативной деятельности,</p>	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • сокращать дроби; • приводить дроби к общему знаменателю; • сравнивать дроби с разными знаменателями; • выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями; • находить значения числовых выражений; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Определяют цель и проблему учебной деятельности • Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования

		<p>активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению; - Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей; - Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации; - Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач. 	<ul style="list-style-type: none"> • решать текстовые задачи. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> • для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера; • устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей • Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат • Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи • Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ • Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают • Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач • Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку <p><u>Коммуникативные:</u> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам</p> <p>Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами</p> <p>Учатся давать адекватную оценку своему мнению</p> <p>Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра</p> <p>Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника</p>
--	--	--	---	--

				Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.
4.	Умножение и деление обыкновенных дробей	<p>- Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни;</p> <p>- Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий</p> <p>- Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению;</p> <p>- Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей;</p> <p>- Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации;</p> <p>- Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач.</p>	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять умножение и деление обыкновенных дробей; • находить значения числовых выражений; • владеть приёмами решения задач на нахождение части целого и целого по его части; • решать знакомые текстовые задачи, содержащие дробные данные. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u> использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> • для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера; • устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Определяют цель и проблему учебной деятельности • Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования • Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей • Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат • Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи <p><u>Познавательные:</u> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию</p> <p>Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают</p> <p>Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач</p> <p>Владеют смысловым чтением</p> <p>Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ</p> <p>Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> - Своевременно оказывают необходимую</p>

				<p>взаимопомощь сверстникам</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами; - Учатся давать адекватную оценку своему мнению - Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра - Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника - Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.
5.	Отношения и пропорции	<ul style="list-style-type: none"> - Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни; - Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий - Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению; - Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей; - Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - различать понятие прямой и обратной пропорциональной зависимости; - решать задачи с помощью пропорции; - решать задачи на масштаб; - решать задачи по формулам длины окружности и площади круга; - анализировать текст задачи, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин; - решать практические задачи в повседневной деятельности с использованием действий с числами, пропорций, длин, площадей, объемов; - приводить примеры аналогов окружности и круга в окружающем мире. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Определяют цель и проблему учебной деятельности ● Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования ● Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей ● Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат ● Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств ● Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают - Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ - Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать

				<p>необходимую информацию</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам - Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами; - Учатся давать адекватную оценку своему мнению - Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра - Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника - Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.
6.	Положительные и отрицательные числа	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрируют способность к эмоциональному восприятию знаково-символической формы записи информации - Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни - Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач, в которых содержатся факты из жизни человека и общества, результатах деятельности и отношениях людей - Проявляют интерес к креативной деятельности, 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Изображать точками на координатной прямой положительные и отрицательные числа, записывать координаты точки согласно символике - Характеризовать множество целых чисел и множество рациональных чисел. Формулировать определение противоположных чисел - Формулировать определение модуля числа. Понимать его геометрический смысл - Находить значения числовых выражений, содержащих знак модуля - Выполнять сравнение положительных и отрицательных чисел - Анализировать текст задачи, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Определяют цель и проблему учебной деятельности • Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования • Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей • Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат • Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обрабатывают информацию и передают ее устным,

		<p>активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор - Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке творческих отчетов (выступление с докладом) 	<ul style="list-style-type: none"> - приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше, ниже уровня моря); - Используют алгоритмы сравнения положительных и отрицательных чисел при решении задач и упражнений в изменённой ситуации; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. 	<p>письменным и символическими способами</p> <ul style="list-style-type: none"> - Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию - Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач - Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач - Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку - Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам - Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами; - Учатся давать адекватную оценку своему мнению - Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра - Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника - Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.
7.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	<ul style="list-style-type: none"> - Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни - Демонстрируют способность к эмоциональному 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять сложение положительных и отрицательных чисел с помощью координатной прямой - Выполнять сложение отрицательных чисел - Выполнять сложение чисел с разными знаками 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Определяют цель и проблему учебной деятельности • Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования • Прилагают волевые усилия и преодолевают

		<p>восприятию знаково-символической формы записи информации</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению - Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению окружающих - Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор - Проявляют интерес к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием 	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений - Выполнять сложение чисел с разными знаками. Исследовать простейшие числовые закономерности - Формулировать и записывать с помощью букв правила вычитания чисел с разными знаками и отрицательных чисел - Анализировать текст задачи, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений <p><u>Ученик получит возможность научиться</u></p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера; - устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов. 	<p>трудности и препятствия на пути достижения целей</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат • Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. <p><u>Познавательные:</u></p> <p>Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами</p> <p>Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию</p> <p>Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач</p> <p>Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают</p> <p>Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам - Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами; - Учатся давать адекватную оценку своему мнению - Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра - Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника - Сотрудничают с одноклассниками при решении задач;
--	--	---	--	--

8.	<p>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Проявляют познавательную активность, творчество - Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению - Усваивают нормы и правила делового общения - Мотивированы на достижение поставленной цели - Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор - Проявляют интерес к истории человечества при решении задач, содержащих элементы историзма - Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке творческих отчетов (выступление с докладом, графические организаторы и др.) - Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнению окружающих 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел - применять законы арифметических действий для рационализации вычислений; - находить значения дробных выражений; - находить значения выражений, выбирая удобный порядок действий, используя переместительное, сочетательное и распределительное свойства сложения и умножения рациональных чисел. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для решения несложных практических задач, в том числе с использованием справочных материалов, калькулятора, компьютера; - устной прикидки и оценки результатов вычислений; проверки результатов вычислений с использованием различных приемов. 	<p>умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.</p> <p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Определяют цель и проблему учебной деятельности • Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования • Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей • Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат • Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Обработывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами - Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку - Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ - Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей - Анализируют и сравнивают факты и явления <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам - Отстаивают свою точку зрения, подтверждают
----	---	---	---	---

				<p>фактами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Учатся давать адекватную оценку своему мнению - Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра - Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника - Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.
9.	Решение уравнений	<ul style="list-style-type: none"> - Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению, приобретают навыки общения в группе - Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни - Демонстрируют способность к эмоциональному восприятию знаково-символической формы записи информации - Проявляют мотивацию к познавательной деятельности - Проявляют интерес к творческой, эстетической деятельности, при подготовке иллюстраций изучаемых понятий - Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять правила раскрытия скобок при упрощении выражения, нахождении значения выражения, решения уравнений - Определять знак коэффициента выражения. Упрощать выражения и указывать его числовой коэффициент - Выполнять действия с помощью распределительного свойства умножения. Распознавать подобные слагаемые - Складывать подобные слагаемые. Выполнять приведение подобных слагаемых, находить значения выражений - Решать уравнения путем переноса слагаемых из одной части уравнения в другую. Использовать полученную информацию при решении текстовых задач - Анализировать текст задачи, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений - При помощи уравнений создавать модели реального мира, применять полученные модели при решении текстовых задач. В процессе решения задач сравнивать, анализировать, обобщать полученные результаты, обосновывать собственную нравственную позицию. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Определяют цель и проблему учебной деятельности • Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования • Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей • Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат • Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ - Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач - Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию - Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят

				<p>логическую цепочку</p> <ul style="list-style-type: none"> - Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решают текстовые задачи <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам - Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами; - Учатся давать адекватную оценку своему мнению - Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра - Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника - Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.
10.	Координаты на плоскости	<ul style="list-style-type: none"> - Осознают роль ученика, формируют ответственное отношение к учению, приобретают навыки общения в группе - Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни - Демонстрируют способность к эмоциональному восприятию знаково-символической формы записи информации - Проявляют мотивацию к познавательной деятельности 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежного треугольника и линейки; - представлять плоскость. систему координат, начало координат, формулировать определение координатной плоскости; - определять координаты точек на плоскости; - строить точки по координатам (абсциссе и ординате); - работать с графиками и диаграммами; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач - применять полученные знания при решении различного вида задач; - сформировать представление о значении декартовой 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Определяют цель и проблему учебной деятельности • Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют процесс их выполнения и четко выполняют требования • Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей • Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат • Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. <p><u>Познавательные:</u> Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Проявляют интерес к творческой, эстетической деятельности, при подготовке иллюстраций изучаемых понятий - Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор - Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки 	<p>системы координат в жизни.</p>	<p>части) и обобщают</p> <p>Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку</p> <p>Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, символы), в т.ч. используя ИКТ</p> <p>Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам - Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами; - Учатся давать адекватную оценку своему мнению - Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра - Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника - Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.
11.	Итоговое повторение курса математики 6 класса	<ul style="list-style-type: none"> - умение конструктивно разрешать конфликты; - умение отличать гипотезу от факта; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. - критичность мышления - умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять арифметические действия с дробными числами. - Решать текстовые задачи с помощью уравнений. - Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление отрицательных чисел и чисел с разными знаками - Решать уравнения, используя правила раскрытия скобок, упрощения выражений, переноса слагаемых 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; - планировать учебную деятельность на уроке; - выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; - оценивать достигнутый результат <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выделение и формулирование познавательной цели. Осознанное и произвольное построение речевых высказываний в устной и письменной форме. - Выделение и формулирование проблемы. Выбор основания и критерия для сравнения, классификации объектов.

			<ul style="list-style-type: none"> - Строить параллельные и перпендикулярные прямые - Определять координаты точек на координатной плоскости - Решать графические задачи. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u> Применять полученные знания на практике в жизни.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Выражение структуры задачи разными средствами, выбор наиболее эффективного способа решения задачи в зависимости от конкретных условий. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; - владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий
--	--	--	--	---

7 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
Модуль «Алгебра»				
1.	Повторение (входной контроль)	<ul style="list-style-type: none"> - умение конструктивно разрешать конфликты; - умение отличать гипотезу от факта; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи. - критичность мышления - умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять арифметические действия с дробными числами. - Решать текстовые задачи с помощью уравнений. - Выполнять сложение, вычитание, умножение и деление отрицательных чисел и чисел с разными знаками - Решать уравнения, используя правила раскрытия скобок, упрощения выражений, переноса слагаемых - Строить параллельные и перпендикулярные прямые - Определять координаты точек на координатной плоскости - Решать графические задачи. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u> Применять полученные знания на практике в жизни.</p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; - планировать учебную деятельность на уроке; - выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению; - оценивать достигнутый результат <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Выделение и формулирование познавательной цели. Осознанное и произвольное построение речевых высказываний в устной и письменной форме. - Выделение и формулирование проблемы. Выбор основания и критерия для сравнения, классификации объектов. - Выражение структуры задачи разными средствами, выбор наиболее эффективного способа решения задачи в зависимости от конкретных условий. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; - работать индивидуально и в группе: находить общее

				<p>решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
2.	<p>Выражения, тождества, уравнения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность ответственного отношения к учению, самообразованию на основе мотивации к обучению и осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов; - сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; - сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; - представление о математической науке как сфере человеческой 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; - выполнять простейшие преобразования выражений; - решать уравнение с одним неизвестным; - решать задачи методом уравнений; - использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных; - владеть элементами статистики и теории вероятностей; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков; - владеть понятиями и находить моду, размах числового ряда, среднее арифметическое, среднее геометрическое. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять многошаговые преобразования целых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов; - приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; - умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; - осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы; - умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; - умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; - умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; - умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

		<p>деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; - креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач; - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; - способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений 		<ul style="list-style-type: none"> - понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; - умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
3.	Функции	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность ответственного отношения к учению, самообразованию на основе мотивации к обучению и осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов; - сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть понятиями функциональной зависимости или функции, области определения и области значений функции; - читать графики функций и задавать формулой одну зависимость от другой; - понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символистические обозначения); - применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами; - строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания явлений и процессов из окружающего мира. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; - умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; - умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.)

		<ul style="list-style-type: none"> - критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; - способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений 		<p>для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; - умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
4.	Степень натуральным показателем	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность ответственного отношения к учению, самообразованию на основе мотивации к обучению и осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов; - сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; - критичность мышления, 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателями; - вычислять значение выражения, содержащего степень с натуральным показателем; - выполнять преобразование выражений, содержащих степень с целым показателем, выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; - владеть понятиями одночлена, его стандартного вида, коэффициента одночлена и степени одночлена; - решать задачи, содержащие буквенные выражения, выполнять тождественные преобразования выражений, содержащих степень с натуральным показателем; - строить графики функций $y=x^2$ и $y=x^3$; - используя графики функций и их свойства, находить значение функции и значение аргумента. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять многошаговые преобразования целых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов. - графической грамотности. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; - умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; - умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; - умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; - умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; - смысловое чтение, анализ задачной ситуации, перевод одного вида информации в другой, умение выделять

				<p>свойства объекта и применять их в конкретной ситуации, составление плана решения задачной ситуации;</p> <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; - умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
5.	Многочлены	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность ответственного отношения к учению, самообразованию на основе мотивации к обучению и осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; - критичность мышления, 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять сложение и вычитание многочленов; - выполнять умножение многочлена на одночлен и умножение многочлена на многочлен; - раскладывать многочлен на множители способом вынесения множителя за скобки и способом группировки; - выполнять тождественные преобразования рациональных выражений, на основе правил действий над многочленами, выполнять многошаговые тождественные преобразования рациональных выражений, решать задачи, содержащие буквенные данные; - решать рациональные уравнения с одной переменной; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять многошаговые преобразования целых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; - умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - смысловое чтение, анализ задачной ситуации, составление плана решения задачной ситуации, умение выделять свойства объекта и применять их в конкретной ситуации; - выбор способа решения задачной ситуации, составление плана решения задачной ситуации, перевод одного вида информации в другой, умение выделять свойства объекта и применять их в конкретной ситуации, моделирование; - умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и

				совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; - умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
6.	Формулы сокращенного умножения	- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; - критичность мышления; - сформированность ответственного отношения к учению, самообразованию на основе мотивации к обучению и осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов.	<u>Ученик научится:</u> - выполнять возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений; - раскладывать на множители с помощью формул квадрата разности и квадрата суммы; - выполнять умножение разности двух выражений на их сумму; - раскладывать на множители разность квадратов и сумму и разность кубов; - выполнять преобразование рациональных выражений на основе правил с многочленами <u>Ученик получит возможность научиться:</u> - выполнять многошаговые преобразования целых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов.	<u>Регулятивные:</u> - умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; - умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения. <u>Познавательные:</u> составление плана решения задачи ситуации, перевод одного вида информации в другой, умение выделять свойства объекта и применять их в конкретной ситуации, моделирование; - умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера. <u>Коммуникативные:</u> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; - умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
7.	Системы линейных уравнений	- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать	<u>Ученик научится:</u> - Решать линейные уравнения с двумя переменными;	<u>Регулятивные:</u> - умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и

		<p>смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - критичность мышления; - сформированность ответственного отношения к учению, самообразованию на основе мотивации к обучению и осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов. 	<ul style="list-style-type: none"> - строить и читать графики уравнений с двумя переменными; - решать системы линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения; <p>Решать задачи с помощью систем уравнений.</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций - уверенно применять аппарат уравнений для решения задач из различных разделов математики и смежных дисциплин 	<p>познавательных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; - умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения. <p><u>Познавательные:</u></p> <p>составление плана решения задачной ситуации, перевод одного вида информации в другой, умение выделять свойства объекта и применять их в конкретной ситуации, моделирование;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; - Анализ задачной ситуации, смысловое чтение, перевод одного вида информации в другой, выбор способа решения задачной ситуации, умение выделять свойства объекта и применять их в конкретной ситуации. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; - умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
8.	Итоговое повторение (итоговый контроль)	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность ответственного отношения к учению, самообразованию на основе мотивации к обучению и осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять тождественные преобразования выражений, решать уравнения с одной переменной, владеть элементами статистики; - вычислять значение функции, строить график линейной функции; - выполнять действия со степенью с натуральным показателем; - выполнять преобразование многочленов (сложение, 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; - умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы; - умение адекватно оценивать правильность или

		<p>познавательных интересов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; - сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; - умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; - представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; - критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; - креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач; - умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; 	<p>вычитание умножение), разложение многочлена на множители;</p> <ul style="list-style-type: none"> - преобразование целых выражений с помощью формул сокращенного умножения; - решать линейные уравнения и системы линейных уравнений с двумя переменными. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять многошаговые преобразования целых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов. - применять полученные знания на практике в жизни. 	<p>ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <p>составление плана решения задачной ситуации, перевод одного вида информации в другой, умение выделять свойства объекта и применять их в конкретной ситуации, моделирование;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение создавать, применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; <ul style="list-style-type: none"> - Анализ задачной ситуации, смысловое чтение, перевод одного вида информации в другой, выбор способа решения задачной ситуации, умение выделять свойства объекта и применять их в конкретной ситуации. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; - умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
--	--	--	---	---

		- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений		
--	--	--	--	--

7 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
Модуль «Геометрия»				
1.	Начальные геометрические сведения	<ul style="list-style-type: none"> Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения. Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий. Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор. Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни. Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач. Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; Изображать геометрические фигуры; Выполнять чертежи по условию задач; Применять измерительные инструменты; Решать задачи на применение свойств отрезков и углов. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Демонстрировать знания, каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; Применять определения простейших геометрических фигур, их равенства; Применять определения и свойства смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; Применять единицы измерения отрезков и углов. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки. Самостоятельно контролируют своё время и управляют им. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами. Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы). Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят

		<p>результаты работы с помощью критериев оценки.</p> <ul style="list-style-type: none"> Формирование навыков самоанализа и самоконтроля. 		<p>логическую цепочку.</p> <ul style="list-style-type: none"> Применяют полученные знания при решении различного вида задач. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника. Дают адекватную оценку своему мнению. Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам. Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи.
2.	Треугольники	<ul style="list-style-type: none"> Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий. Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности. Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения. Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни. Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения. Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации. Проявляют мотивацию к познавательной 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; Распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; Решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> овладеть методами решения задач на вычисления и до-казательства: методом от противного, методом перебора вариантов; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Составление план действий, способность к волевому усилию в преодолении препятствий, адекватное реагирование на трудности, не бояться сделать ошибку. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Синтез, как составление целого из частей, подведение под понятие. Планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроля. Определять последовательность действий, начинать и заканчивать свои действия в нужный момент. Осознание того, что уже усвоено и подлежит усвоению, а также качества и уровень усвоения. Умение внести необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае необходимости. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Умение точно выражать свои мысли вслух. Умение работать в коллективе. Контроль действий партнера, контроль своих действий. Умение точно выражать свои мысли. Составлять план совместной работы. Умение работать в группах. Оформлять диалогическое высказывание в

		<p>деятельности при решении задач с практическим содержанием.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий. • Проявляют познавательную активность, творчество. • Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор. 		<p>соответствии с требованиями речевого этикета.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оказывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем. • Слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение..
3.	Параллельные прямые	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование целевых установок к учебной деятельности • Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности • Формирование устойчивой мотивации к обучению • Формирование познавательного интереса • Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания • Формирование навыков самоанализа и самоконтроля • Формирование умения контролировать процесс и результат 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Формулировать определение параллельных прямых; • объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие со-ответственными; • формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; • объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; • формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; • формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми; • формулировать и доказывать теоремы об углах с 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • вносить коррективы и дополнения в составленные планы. • оценивать достигнутый результат. • сличать свой способ действия с эталоном. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста • выражать структуру задачи разными средствами • выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. • уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия • использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.

		<p>деятельности</p>	<p>соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами</p> <ul style="list-style-type: none"> объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного: 	
4.	<p>Соотношения между сторонами и углами треугольника</p>	<ul style="list-style-type: none"> Формирование целевых установок к учебной деятельности Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности Формирование устойчивой мотивации к обучению Формирование познавательного интереса Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания Формирование навыков самоанализа и самоконтроля Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства). решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки. Самостоятельно контролируют своё время и управляют им. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами. Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы). Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку. Применяют полученные знания при решении различного вида задач. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.

				<ul style="list-style-type: none"> • Дают адекватную оценку своему мнению. • Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. • Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам. • Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. • Формулируют выводы. <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи.</p>
5.	Итоговое повторение	<ul style="list-style-type: none"> • Совершенствовать имеющиеся знания, умения. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять расчеты по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах; • описывать зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; • решать несложные логические задачи методом рассуждений, 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. • Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. • Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. • Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. • Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки. • Самостоятельно контролируют своё время и управляют им. • Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами. • Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы). • Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. • Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. • Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку.

				<ul style="list-style-type: none"> • Применяют полученные знания при решении различного вида задач. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника. • Дают адекватную оценку своему мнению. • Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. • Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам. • Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. • Формулируют выводы. <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи.</p>
--	--	--	--	---

8 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
Модуль «Алгебра»				
1.	Рациональные дроби и их свойства	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование устойчивой мотивации к обучению • Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности • Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения. • Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • применять основное свойство рациональной дроби для сокращения; сокращать рациональные дроби • складывать дроби с одинаковыми знаменателями; объяснять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями • выполнять действия с рациональными дробями; представлять дробное выражение в виде отношения многочленов; доказывать тождества • складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями; решать задания различного вида сложности; приводить рациональные дроби к общему знаменателю • использовать алгоритмы умножения дробей; возведения дроби в степень, упрощая выражения • преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • распознавать рациональные и иррациональные числа • выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений • осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Сличать свой способ действия с эталоном; • Оценивать доступный результат; • Вносить коррективы и дополнения в составленные планы; • выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить логические цепи рассуждений; • выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; • сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; • интересоваться чужим мнением и высказывать свое. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в составленные планы; • понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.

			<ul style="list-style-type: none"> • выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, • сокращать дробь, • выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращенного умножения, • выполнять преобразование рациональных выражений. • осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия умножения и деления с алгебраическими дробями, • возводить дробь в степень, • выполнять преобразование рациональных выражений; • правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), • строить график обратной пропорциональности, • находить значения функции $y=k/x$ по графику, по формуле. 	
2.	Квадратные корни	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование целевых установок к учебной деятельности • Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности • Формирование устойчивой мотивации к обучению • Формирование познавательного интереса • Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания • Формирование навыков самоанализа и самоконтроля • Формирование умения 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • описывать множества целых рациональных, действительных и натуральных чисел • решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки • формулировать определение арифметического квадратного корня: извлекать квадратные корни из простых чисел • применять свойства арифметических квадратных корней для упрощения выражений и вычисления корней • решать уравнения и неравенства с модулем графически и аналитически; доказывать данное тождество при решении арифметических квадратных корней • выносить множитель за знак и вносить множитель под знак квадратного корня, используя основные свойства • выполнять преобразования, содержащие операцию извлечения квадратного корня; освобождаться от иррациональности в знаменателе дроби <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • оперировать понятием арифметический квадратный корень; • оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа; • выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; • решать уравнения вида $x^2=a$; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • вносить коррективы и дополнения в составленные планы. • оценивать достигнутый результат. • сличать свой способ действия с эталоном. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста • выражать структуру задачи разными средствами • выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. • уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия • использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений • демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.

		<p>контролировать процесс и результат деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • находить приближенные значения квадратного корня; • находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, строить график функции и находить значения этой функции по графику или по формуле; • выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; • выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни. 	
3.	Квадратные уравнения	<ul style="list-style-type: none"> • ответственное отношение к учению; • готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; • умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; • начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире; • экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; • формирование способности к эмоциональному 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; • применять формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, • использовать теорему Виета и обратную. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена, • решать квадратные уравнения по формуле, • решать неполные квадратные уравнения, • решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета, • использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения; • решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Составление план действий, способность к волевому усилию в преодолении препятствий, адекватное реагирование на трудности, не бояться сделать ошибку. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Синтез, как составление целого из частей, подведение под понятие. • Планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроля. • Определять последовательность действий, начинать и заканчивать свои действия в нужный момент. • Осознание того, что уже усвоено и подлежит усвоению, а также качества и уровень усвоения. • Умение внести необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае необходимости. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение точно выражать свои мысли вслух. • Умение работать в коллективе. • Контроль действий партнера, контроль своих действий. Умение точно выражать свои мысли. • Составлять план совместной работы. • Умение работать в группах. • Оформлять диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета. • Оказывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем. • Слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

		<p>восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение контролировать процесс и результат учебной деятельности; 		
4.	Неравенства	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование целевых установок к учебной деятельности • Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности • Формирование устойчивой мотивации к обучению • Формирование познавательного интереса • Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания • Формирование навыков самоанализа и самоконтроля • Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Применять определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, • решать неравенство, • Применять свойства числовых неравенств, • понимать формулировку задачи «решить неравенство» <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, • решать линейные неравенства с одной переменной, • решать системы неравенств с одной переменной. • применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • вносить коррективы и дополнения в составленные планы. • оценивать достигнутый результат. • сличать свой способ действия с эталоном. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста • выражать структуру задачи разными средствами • выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. • уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия • использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.
5.	Степень с целым показателем. Элементы статистики	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование целевых установок к учебной деятельности • Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • определение степени с целым и целым отрицательным показателем; свойства степени с целым показателем. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями; • записывать числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел, выполнять действия над 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. • Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. • Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью

		<ul style="list-style-type: none"> • Формирование устойчивой мотивации к обучению • Формирование познавательного интереса • Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания • Формирование навыков самоанализа и самоконтроля • Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности 	<p>приближенными значениями.</p>	<p>учителя.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. • Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки. • Самостоятельно контролируют своё время и управляют им. • Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами. • Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы). • Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. • Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. • Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку. • Применяют полученные знания при решении различного вида задач. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника. • Дают адекватную оценку своему мнению. • Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. • Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам. • Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. • Формулируют выводы. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи.
6.	Повторение	<ul style="list-style-type: none"> • Совершенствовать имеющиеся знания, умения. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять расчеты по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Составление план действий, способность к волевому усилию в преодолении препятствий, адекватное

			<p>нахождения нужной формулы в справочных материалах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • моделировать практические ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры; • описывать зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций; • интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; • осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; • решать несложные логические задачи методом рассуждений, 	<p>реагирование на трудности, не бояться сделать ошибку.</p> <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Синтез, как составление целого из частей, подведение под понятие. • Планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроля. • Определять последовательность действий, начинать и заканчивать свои действия в нужный момент. • Осознание того, что уже усвоено и подлежит усвоению, а также качества и уровень усвоения. • Умение внести необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае необходимости. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение точно выражать свои мысли вслух. • Умение работать в коллективе. • Контроль действий партнера, контроль своих действий. Умение точно выражать свои мысли. • Составлять план совместной работы. • Умение работать в группах. • Оформлять диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета. • Оказывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем. • Слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
--	--	--	---	---

8 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
Модуль «Геометрия»				
1.	Четырехугольники	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование целевых установок к учебной деятельности • Формирование навыков анализа, творческой инициативности и 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; • распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации; • решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять план и последовательность действий; • формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию; • оценивать достигнутый результат <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять количественные характеристики объектов,

		<ul style="list-style-type: none"> активности Формирование устойчивой мотивации к обучению Формирование познавательного интереса Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания Формирование навыков самоанализа и самоконтроля Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности 	<p>изученные методы доказательств;</p> <ul style="list-style-type: none"> решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки; решать простейшие планиметрические задачи в пространстве. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ; приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле». 	<p>заданные словами;</p> <ul style="list-style-type: none"> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> планировать общие способы работы; управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия); регулировать собственную деятельность посредством письменной речи;
2.	Площадь	<ul style="list-style-type: none"> Формирование целевых установок к учебной деятельности Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности Формирование устойчивой мотивации к обучению Формирование познавательного интереса Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания Формирование навыков самоанализа и самоконтроля Формирование умения 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы площадей фигур; вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций; решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства). <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников; вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. оценивать достигнутый результат. сличать свой способ действия с эталоном. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста выражать структуру задачи разными средствами выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.

		<p>контролировать процесс и результат деятельности</p>		
3.	<p>Подобные треугольники</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование целевых установок к учебной деятельности • Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности • Формирование устойчивой мотивации к обучению • Формирование познавательного интереса • Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания • Формирование навыков самоанализа и самоконтроля • Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, • применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (подобие). <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом подобия; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. • Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. • Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. • Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. • Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки. • Самостоятельно контролируют своё время и управляют им. • Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами. • Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы). • Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. • Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. • Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку. • Применяют полученные знания при решении различного вида задач. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника. • Дают адекватную оценку своему мнению. • Приводят аргументы в пользу своей точки зрения,

				<p>подтверждают ее фактами.</p> <ul style="list-style-type: none"> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам. Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы. <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи.</p>
4.	Окружность	<ul style="list-style-type: none"> Формирование целевых установок к учебной деятельности Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности Формирование устойчивой мотивации к обучению Формирование познавательного интереса Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания Формирование навыков самоанализа и самоконтроля Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения; <p>распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> составлять план и последовательность действий; формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию; оценивать достигнутый результат <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами; выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> планировать общие способы работы; управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия); регулировать собственную деятельность посредством письменной речи;
5.	Повторение. Решение задач	<ul style="list-style-type: none"> Совершенствовать имеющиеся знания, умения. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять расчеты по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах; описывать зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p>	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.

			<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; • решать несложные логические задачи методом рассуждений, 	<ul style="list-style-type: none"> • Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. • Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки. • Самостоятельно контролируют своё время и управляют им. • Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Обработывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами. • Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы). • Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. • Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. • Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку. • Применяют полученные знания при решении различного вида задач. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника. • Дают адекватную оценку своему мнению. • Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. • Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам. • Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. • Формулируют выводы. <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи.</p>
--	--	--	---	--

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
Модуль «Алгебра»				
1.	Квадратичная функция	<ul style="list-style-type: none"> ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; умение ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире; экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения; формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков; понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.); использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. оценивать достигнутый результат. сличать свой способ действия с эталоном. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста выражать структуру задачи разными средствами выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.

		<ul style="list-style-type: none"> • умение контролировать процесс и результат учебной деятельности. 		
2.	Уравнения и неравенства с одной переменной	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование целевых установок к учебной деятельности • Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности • Формирование устойчивой мотивации к обучению • Формирование познавательного интереса • Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания • Формирование навыков самоанализа и самоконтроля • Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; • понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств; • решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; • применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики; • применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты. • разнообразным приёмам доказательства неравенств; • уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики; • применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • составлять план и последовательность действий; • формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию; • оценивать достигнутый результат <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять количественные характеристики объектов, заданные словами; • выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать общие способы работы; • управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия); регулировать собственную деятельность посредством письменной речи;
3.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование целевых установок к учебной деятельности • Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности • Формирование устойчивой мотивации к обучению • Формирование 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными. • решать квадратные неравенства с опорой на графические представления; • решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть специальными приёмами решения уравнений и 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • вносить коррективы и дополнения в составленные планы. • оценивать достигнутый результат. • сличать свой способ действия с эталоном. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста • выражать структуру задачи разными средствами • выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам <p><u>Коммуникативные:</u></p>

		<p>познавательного интереса</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания • Формирование навыков самоанализа и самоконтроля • Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности 	<p>систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты. 	<ul style="list-style-type: none"> • регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. • уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия • использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.
4.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование целевых установок к учебной деятельности • Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности • Формирование устойчивой мотивации к обучению • Формирование познавательного интереса • Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания • Формирование навыков самоанализа и самоконтроля • Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения); • применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессий, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; • решать простые задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчётом без применения формул; • решать комбинированные задачи с применением формул n-го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств; • понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; • связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом. 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. • Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. • Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. • Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. • Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. • Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки. • Самостоятельно контролируют своё время и управляют им. • Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами. • Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы). • Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. • Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ,

				<p>достоверную информацию, необходимую для решения задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку. • Применяют полученные знания при решении различного вида задач. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника. • Дают адекватную оценку своему мнению. • Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами. • Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам. • Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. • Формулируют выводы. <p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи.</p>
5.	Элементы комбинаторики и теории вероятности	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование целевых установок к учебной деятельности • Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности • Формирование устойчивой мотивации к обучению • Формирование познавательного интереса • Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания • Формирование навыков самоанализа и самоконтроля • Формирование умения 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах; • решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора; • представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков; • читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика; • извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; • определять основные статистические характеристики числовых наборов; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Составление план действий, способность к волевому усилию в преодолении препятствий, адекватное реагирование на трудности, не бояться сделать ошибку. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Синтез, как составление целого из частей, подведение под понятие. • Планирование, контролирование и выполнение действий по образцу, владение навыками самоконтроля. • Определять последовательность действий, начинать и заканчивать свои действия в нужный момент. • Осознание того, что уже усвоено и подлежит усвоению, а также качества и уровень усвоения. • Умение внести необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае необходимости. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Умение точно выражать свои мысли вслух. • Умение работать в коллективе. • Контроль действий партнера, контроль своих

		контролировать процесс и результат деятельности		<p>действий. Умение точно выражать свои мысли.</p> <ul style="list-style-type: none"> Составлять план совместной работы. Умение работать в группах. Оформлять диалогическое высказывание в соответствии с требованиями речевого этикета. Оказывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем. Слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
6.	Повторение	<ul style="list-style-type: none"> Совершенствовать имеющиеся знания, умения. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> выполнять расчеты по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах; моделировать практические ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описывать зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций; интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи; осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; решать несложные логические задачи методом рассуждений, 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> планировать необходимые действия, операции. оценивать достигнутый результат. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе; регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.

9 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	предметные	метапредметные
Модуль «Геометрия»				
1.	Векторы	<ul style="list-style-type: none"> Осваивать новые виды деятельности; Формирование навыков анализа, 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> составлять план и последовательность действий; формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию;

		<p>сопоставления, сравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности; формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения; • Осуществлять самоконтроль за конечным результатом. 	<p>число;</p> <ul style="list-style-type: none"> • находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы; • вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство; • 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство». 	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать достигнутый результат <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять количественные характеристики объектов, заданные словами; • выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать общие способы работы; • управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия); • регулировать собственную деятельность посредством письменной речи;
2.	Метод координат	<ul style="list-style-type: none"> • осваивать новые виды деятельности; • Формирование целевых установок учебной деятельности; • Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности; • Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения; • Формирование навыка самоанализа и самоконтроля. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка; • использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей. <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство; • приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых; • приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство». 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • оценивать достигнутый результат; • определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий; • формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; • уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию; • осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • регулировать собственную деятельность посредством письменной речи; • организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками; • определять цели и функции участников, способы взаимодействия; • планировать общие способы работы; • обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.
3.	Соотношения между сторонами и углами	<ul style="list-style-type: none"> • формирование положительного 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • находить значения длин линейных элементов фигур и их 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • формировать целевые установки учебной

	<p>треугольника. Скалярное произведение векторов</p>	<p>отношения к учению, желание приобретать новые знания;</p> <ul style="list-style-type: none"> осваивать новые виды деятельности; Формирование целевых установок учебной деятельности; Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности; Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения; Формирование навыка самоанализа и самоконтроля. 	<p>отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство; приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство». 	<p>деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций;</p> <ul style="list-style-type: none"> составлять план и последовательность действий; оценивать достигнутый результат. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям; выделять количественные характеристики объектов, заданные словами; выбирать наиболее эффективные способы решения задачи <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. планировать общие способы работы; регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.
4.	<p>Длина окружности и площадь круга</p>	<p>формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания;</p> <ul style="list-style-type: none"> осваивать новые виды деятельности; Формирование целевых установок учебной деятельности; Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности; Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения; Формирование навыка самоанализа и самоконтроля. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> использовать свойства измерения длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла; вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур; вычислять площади кругов и секторов; вычислять длину окружности, длину дуги окружности; решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства). <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вычислять площади круга и сектора; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> планировать необходимые действия, операции; оценивать достигнутый результат. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> осознавать познавательную задачу; читать и слушать, извлекая необходимую информацию; выбирать наиболее эффективные способы решения задачи <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе; регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.
5.	<p>Движения</p>	<p>формирование положительного</p>	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> решать несложные задачи на построение, применяя 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> составлять план и последовательность действий;

		<p>отношения к учению, желание приобретать новые знания;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осваивать новые виды деятельности; • Формирование целевых установок учебной деятельности; • Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности; • Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения; • Формирование навыка самоанализа и самоконтроля. 	<p>основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;</p> <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • приобрести опыт применения алгебраического аппарата и идей движения при решении геометрических задач; • овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование; • приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости» 	<ul style="list-style-type: none"> • формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию; • оценивать достигнутый результат <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выделять количественные характеристики объектов, заданные словами; • выбирать наиболее эффективные способы решения задачи; <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать общие способы работы; • управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия); • регулировать собственную деятельность посредством письменной речи;
6.	Начальные сведения из стереометрии	<ul style="list-style-type: none"> • формирование положительного отношения к учению, желание приобретать новые знания; • осваивать новые виды деятельности; • Формирование целевых установок учебной деятельности; • Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности; • Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения; • Формирование навыка самоанализа и самоконтроля 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач; 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций; • составлять план и последовательность действий; • оценивать достигнутый результат. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям; • выделять количественные характеристики объектов, заданные словами; • выбирать наиболее эффективные способы решения задачи <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • определять цели и функции участников, способы взаимодействия; • планировать общие способы работы; • обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. • планировать общие способы работы; • регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.
7.	Об аксиомах планиметрии	<ul style="list-style-type: none"> • формирование положительного 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять расчеты по формулам, составления формул, 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать необходимые действия, операции;

		<p>отношения к учению, желание приобретать новые знания;</p> <ul style="list-style-type: none"> • осваивать новые виды деятельности; • Формирование целевых установок учебной деятельности; • Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности; • Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения; • Формирование навыка самоанализа и самоконтроля 	<p>выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;</p> <ul style="list-style-type: none"> • описывать зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; • решать несложные логические задачи методом рассуждений, 	<ul style="list-style-type: none"> • оценивать достигнутый результат. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • осознавать познавательную задачу; • читать и слушать, извлекая необходимую информацию; • выбирать наиболее эффективные способы решения задачи <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе; • регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.
8.	Повторение. Решение задач	<ul style="list-style-type: none"> • Совершенствовать имеющиеся знания, умения. 	<p><u>Ученик научится:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять расчеты по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах; • описывать зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций; <p><u>Ученик получит возможность научиться:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; • решать несложные логические задачи методом рассуждений, 	<p><u>Регулятивные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • планировать необходимые действия, операции. • оценивать достигнутый результат. <p><u>Познавательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • осознавать познавательную задачу, читать и слушать, извлекая необходимую информацию • выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. <p><u>Коммуникативные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • вступать в учебный диалог с учителем, участвовать в общей беседе; • регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.