

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов являются:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно-деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

Средством формирования регулятивных УУД служат технология системно-деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

- строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- вычитывать все уровни текстовой информации.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

- Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.
- Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.
- Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.
- Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
- Независимость и критичность мышления.
- Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие умения.

В результате изучения математики в основной школе ученик должен:

Знать/понимать

существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;

существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;

как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

Уметь/применять

Уметь выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;

переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь – в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;

выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить значения числовых выражений;

округлять целые числа и десятичные дроби;

пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;

решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

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

решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

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

интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

решать линейные, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;

решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

изображать числа точками на координатной прямой;

определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;

изображать множество решений линейного неравенства;

находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу;

находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;

описывать свойства изученных функций, строить их графики.

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

выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

примоделирования и практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

для описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;

при интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

- 1) Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) Умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развития пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из сложных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание учебного предмета

Повторение. 6 ч.

Линейная функция. 12 ч.

Координатная плоскость. Алгоритм отыскания координат точки. Алгоритм построения точки $M(a; b)$ в прямоугольной системе координат. Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения $ax + by + c = 0$. График уравнения. Алгоритм построения графика уравнения $ax + by + c = 0$. Линейная функция. Независимая переменная (аргумент). Зависимая переменная. График линейной функции. Наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке. Возрастание и убывание линейной функции. Линейная функция $y = kx$ и её график. Взаимное расположение графиков линейных функций.

Целые выражения. 50 ч.

Степень. Основание степени. Показатель степени. Свойства степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. Степень с нулевым показателем.

Одночлен. Коэффициент одночлена. Стандартный вид одночлена. Подобные одночлены. Сложение одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

Многочлен. Члены многочлена. Двучлен. Трёхчлен. Произведение подобных членов. Стандартный вид многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Разность кубов и сумма кубов. Деление многочлена на одночлен.

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения, комбинации различных приёмов. Метод выделения полного квадрата. Понятие алгебраической дроби. Сокращение алгебраической дроби. Тождество. Тождественно равные выражения. Тождественные образования.

Функция $y = x^2$. 13 ч.

Функция $y = x^2$, её свойства и график. Графическое решение уравнений. Что означает в математике запись $y = f(x)$. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, её график и свойства.

Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. 16 ч.

Система уравнений. Решение системы уравнений. Графический метод решения системы уравнений. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).

Обобщающее повторение. 5 ч.

Введение (2ч.)

Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Определение, аксиомы, теоремы, следствия, доказательства.

I. Начальные геометрические сведения (11 ч.)

Точка, прямая и плоскость. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Понятие о геометрическом месте точек. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые.

II. Треугольники (17ч.)

Треугольник. Равнобедренные и равносторонние треугольники. Первый признак равенства треугольников. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников. Окружность. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы.

III. Параллельные прямые (13ч.)

Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых. Аксиомы параллельных прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Прямая и обратная теорема.

IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18ч.)

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Серединный перпендикуляр к отрезку и его свойства. Построение треугольника по трем сторонам.

Повторение (7ч.)

Тематическое планирование по математике.
7 класс «Математика» А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. «Вентана-Граф», 2017., Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов. «Просвещение», 2019.
175 часов (5 часов в неделю)

№ урока	Тема урока	Кол-во уроков	Дата проведения		
			по плану	по факту	
Повторение (6 часов)		Введение (2ч.)			
1.	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями		1	02.09	
2.		Возникновение геометрии из практики.	1	05.09	
3.	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей		1	03.09	
4.	Повторение. Отношения и пропорции		1	07.09	
5.		Возникновение геометрии из практики.	1	08.09	
		Глава I. Начальные геометрические сведения (11часов)			
6.	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел		1	09.09	
7.		Точки, прямые, отрезки.	1	12.09	
8.	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел		1	10.09	

9.	Повторение. Решение задач с помощью уравнений.		1	14.09	
10.		Точки, прямые, отрезки.	1	15.09	
Глава1 Линейное уравнение с одной переменной (12часов)					
11.	Введение в алгебру.		1	16.09	
12.		Луч и угол.		19.09	
13.	Введение в алгебру.		1	17.09	
14.	Линейное уравнение с одной переменной		1	21.09	
15.		Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов.	1	22.09	
16.	Линейное уравнение с одной переменной		1	23.09	
17.		Измерение отрезков; длина отрезка, длина ломанной, периметр многоугольника.	1	26.09	
18.	Линейное уравнение с одной переменной		1	24.09	
19.	Линейное уравнение с одной переменной		1	28.09	
20.		Измерение углов: величина угла, градусная мера угла.	1	29.09	
21.	Решение задач с помощью уравнений		1	30.09	
22.		Прямой угол, острые и тупые углы.	1	03.10	
23.	Решение задач с помощью уравнений		1	01.10	
24.	Решение задач с помощью уравнений		1	05.10	
25.		Пересекающиеся прямые. Вертикальные и смежные углы и их свойства.	1	06.10	
26.	Решение задач с помощью уравнений		1	07.10	

27.		Перпендикулярные прямые.	1	10.10	
28.	Повторение и систематизация учебного материала.		1	08.10	
29.	Контрольная работа № 1 на тему «Линейное уравнение с одной переменной»		1	12.10	
30.		Обобщающий урок по теме «Начальные геометрические сведения».	1	13.10	
Глава 2 Целые выражения (50 часов)					
31.	Тождественно равные выражения. Тождества		1	14.10	
32.		Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»	1	17.10	
33.	Тождественно равные выражения. Тождества		1	15.10	
34.	Степень с натуральным показателем		1	19.10	
		ГлаваII. Треугольники (17 ч.)			
35.		Анализ контрольной работы. Треугольник. Равнобедренные и равносторонние треугольники	1	20.10	
36.	Степень с натуральным показателем		1	21.10	
37.		Первый признак равенства треугольников	1	24.10	
38.	Степень с натуральным показателем		1	26.10	
39	Свойства степени с натуральным показателем		1	28.10	
40.		Решение задач по теме «Первый признак равенства	1	27.10	

		треугольников»			
41.	Свойства степени с натуральным показателем		1	28.10	
42.		Перпендикуляр и наклонная к прямой	1	31.10	
43.	Свойства степени с натуральным показателем		1	11.11	
44.	Одночлены.		1	12.11	
45.		Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	14.11	
46.	Одночлены.		1	16.11	
47.		Свойства и признаки равнобедренного треугольника	1	17.11	
48.	Многочлены.		1	18.11	
49.	Сложение и вычитание многочленов		1	19.11	
50.		Второй признак равенства треугольников	1	21.11	
51.	Сложение и вычитание многочленов		1	23.11	
52.		Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников»	1	24.11	
53.	Повторение и систематизация учебного материала		1	25.11	
54.	Контрольная работа № 2 на тему «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены Сложение и вычитание многочленов»		1	26.11	
55.		Третий признак равенства треугольников	1	28.11	
56.	Умножение одночлена на многочлен		1	30.11	
57.		Решение задач по теме «Третий признак равенства треугольников»	1	01.12	

58.	Умножение одночлена на многочлен		1	02.12	
59.	Умножение одночлена на многочлен при решении задач.		1	03.12	
60.		Окружность. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда.		05.12	
61.	Умножение одночлена на многочлен при решении задач.		1	07.12	
62.		Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.	1	08.12	
63.	Умножение многочлена на многочлен.		1	09.12	
64.	Умножение многочлена на многочлен.		1	10.12	
65.		Основные задачи на построение: построение отрезка, равного данному; деление отрезка пополам.	1	12.12	
66.	Умножение многочлена на многочлен		1	14.12	
67.		Основные задачи на построение: построение угла, равного данному.	1	15.12	
68.	Умножение многочлена на многочлен.		1	16.12	
69.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.		1	17.12	
70.		Основные задачи на построение: построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла.	1	19.12	
71.	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.		1	21.12	

72.		Решение основных задач на построение	1	22.12	
73.	Разложение многочленов на множители при решении математических задач.		1	23.12	
74.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.		1	24.12	
75.		Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»	1	26.12	
76.	Разложение многочленов на множители. Метод группировки		1	28.12	
		Глава III. Параллельные прямые (13 часов)			
77.	Контрольная работа № 3 на тему «Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители.»		1	30.12	
78.	Анализ контрольной работы.		1	11.01	
79.		Анализ контрольной работы. Определение параллельных прямых. Практические способы построения параллельных прямых.	1	29.12	
80.	Произведение разности и суммы двух выражений.		1	13.01	
81.		Признаки параллельности двух прямых.	1	16.01	
82.	Произведение разности и суммы двух выражений.		1	14.01	
83.	Произведение разности и суммы двух выражений.		1	18.01	
84.		Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых»	1	19.01	

85.	Разность квадратов двух выражений		1	20.01	
86.		Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых»	1	23.01	
87.	Разность квадратов двух выражений		1	21.01	
88.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений		1	25.01	
89.		Об аксиомах геометрии. Аксиомы параллельных прямых.	1	26.01	
90.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений		1	27.01	
91.		Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых	1	30.01	
92.	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений		1	28.01	
93.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.		1	01.02	
94.		Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Прямая и обратная теорема. Доказательство от противного.	1	02.02	
95.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.		1	03.02	
96.		Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	1	06.02	
97.	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.		1	04.02	
98.	Повторение и систематизация учебного		1	08.02	

	материала				
99.		Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.	1	09.02	
100.	Контрольная работа № 4 на тему «Формулы сокращенного умножения.»		1	10.02	
101.		Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых»	1	13.02	
102.	Сумма и разность кубов двух выражений		1	11.02	
103.	Сумма и разность кубов двух выражений		1	15.02	
104.		Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых»	1	16.02	
105.	Применение различных способов разложения многочлена на множители		1	17.02	
106.		Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых. Признаки параллельности прямых.»	1	20.02	
107.	Применение различных способов разложения многочлена на множители		1	18.02	
108.	Применение различных способов разложения многочлена на множители		1	22.02	
109.		Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»	1	23.02	
		Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)			
110.	Повторение и систематизация учебного материала		1	24.02	

111.		Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.	1	27.02	
112.	Контрольная работа № 5 на тему «Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители»		1	25.02	
Глава 3. Функции. (13 часов)					
113.	Связи между величинами. Функция		1	01.03	
114.		Остроугольный прямоугольный и тупоугольный треугольники.	1	02.03	
115.	Связи между величинами. Функция		1	03.03	
116.		Решение задач по теме «Сумма углов треугольника».	1	06.03	
117.	Способы задания функции		1	04.03	
118.	Способы задания функции		1	08.03	
119.		Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.	1	09.03	
120.	График функции		1	10.03	
121.		Неравенство треугольника.	1	13.03	
122.	График функции		1	11.03	
123.	График функции		1	15.03	
124.		Решение задач по теме «соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	16.03	
125.	Линейная функция, её график и свойства		1	17.03	
126.		Решение задач по теме «соотношения между сторонами	1	20.03	

		и углами треугольника».			
127.	Линейная функция, её график и свойства		1	18.03	
128.	Линейная функция, её график и свойства		1	01.04	
129.		Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	03.04	
130.	Линейная функция, её график и свойства		1	05.04	
131.		Анализ контрольной работы. Некоторые свойства прямоугольных треугольников.	1	06.04	
132.	Повторение и систематизация учебного материала		1	07.04	
133.	Контрольная работа № 6 на тему «Функции »		1	08.04	
134.		Решение задач на применение некоторых свойств прямоугольных треугольников.	1	10.04	
Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (16 часов)					
135.	Уравнения с двумя переменными		1	12.04	
136.		Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1	13.04	
137.	Уравнения с двумя переменными		1	14.04	
138.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график		1	15.04	

139.		Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников.	1	17.04	
140.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график		1	19.04	
141.		Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1	20.04	
142.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график		1	21.04	
143.	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными		1	22.04	
144.		Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними.	1	24.04	
145.	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными		1	26.04	
146.		Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам.	1	27.04	
147.	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными		1	28.04	
148.	Решение систем линейных уравнений методом подстановки		1	29.04	
149.		Построение треугольника по трем элементам.	1	01.05	

150.	Решение систем линейных уравнений методом подстановки		1	03.05	
151.		Серединный перпендикуляр к отрезку и его свойства.	1	04.05	
152.	Решение систем линейных уравнений методом сложения		1	05.05	
153.	Решение систем линейных уравнений методом сложения		1	06.05	
154.		Контрольная работа №5 по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»	1	08.05	
		Повторение (7ч.)			
155.	Решение систем линейных уравнений методом сложения		1	10.05	
156.		Повторение. Равенство треугольников.	1	11.05	
157.	Решение задач с помощью систем линейных уравнений		1	12.05	
158.	Решение задач на движение с помощью систем линейных уравнений		1	13.05	
159.		Повторение. Свойство биссектрисы угла.	1	15.05	
160.	Решение задач на проценты и части с помощью систем линейных уравнений		1	17.05	
161.		Повторение. Свойства равнобедренного треугольника		18.05	
Повторение и систематизация учебного материала (10 часов)					
162.	Повторение и		1	19.05	

	систематизация учебного материала				
163.	Контрольная работа №7 на тему «Системы линейных уравнений с двумя переменными»		1	19.05	
164.		Повторение. Прямоугольные треугольники.	1	20.05	
165.	Повторение. Разложение многочлена на множители		1	21.05	
166.		Повторение. Параллельные прямые.	1	22.05	
167.	Повторение. Линейная функция		1	23.05	
168.	Повторение. Системы линейных уравнений с двумя переменными		1	24.05	
169.		Решение задач.	1	25.05	
170.		Решение задач.	1	26.05	
171	Повторение и систематизация учебного материала		1	27.05	
172	Повторение. Разложение многочлена на множители		1	28.05	
173		Решение задач	1	29.05	
174	Повторение. Линейная функция		1	30.05	
175	Урок обобщение и систематизация знания		1	31.05	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575786

Владелец Кожаев Адам Арсенович

Действителен с 24.02.2021 по 24.02.2022