

Приложение к ООП ООО

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5 г. Майского»**
Муниципальнэщэныгъэгуэху щӕлӕгъэ «Щӕныгъэкурытгуэху щӕлӕгъэ № 5
Майкӕлӕ»
Майский шахарны муниципальный билимбергенучереждениасыны
«Орта билимбергенбешенчиномерни школы»

СОГЛАСОВАНО
на заседании ШМО учителей
математики и информатики
Протокол № 1
от «30» августа 2022 г.
А.А. А.А. Ерохина

ПРИНЯТО
зам. директора по УМР
М.В. М.В. Денисенко
«30» 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МКОУ СОШ № 5
г. Майского
Приказ № 192-02
«31» 08 2022 г.
Т.М. Т.М. Корнейчук



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО
МАТЕМАТИКЕ**

9 КЛАСС

Разработана
Ерохиной А.А.
(ФИО)
учителем математики
(предмет)

г. Майский

2022-2023 учебный год

Содержание

1.	Пояснительная записка описание места учебного предмета в учебном плане учебно-методический комплект планируемые результаты освоения предмета формы контроля	3 стр.
2.	Содержание тем учебного предмета «Математика»	7 стр.
3.	Календарно-тематическое планирование	9 стр.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 9 класса разработана на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования МКОУ СОШ №5 г. Майского, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, Положения о структуре, порядке разработки, утверждения рабочей программы по учебным предметам, курсам МКОУ СОШ №5 г. Майского.

На изучение математики в 9 классе в учебном плане отводится 170 часов (по 5 часов в неделю).

Рабочая программа по математике реализуется на основе данного учебно-методического комплекта:

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. Алгебра. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. М., «Мнемозина», 2015.

Атанасян Л. С. Геометрия 7 – 9. Учебник для 7 – 9 классов средней школы. М., «Просвещение», 2018 и последующие

Планируемые результаты освоения предмета:

Личностные результаты:

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

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

Метапредметные результаты:

умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, 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;

понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

Предметные результаты:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

Предметная область «Арифметика»

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

выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; находить значения числовых выражений;

округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;

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

решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с 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.

Предметная область «Алгебра»

составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять со-

ответствующие 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 уравнения, системы двух линейных уравнений с двумя переменными;

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.

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;

моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

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

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;

вычислять средние значения результатов измерений;

находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;

находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

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

выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;

распознавания логически некорректных рассуждений;

записи математических утверждений, доказательств;

анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; таблиц;

решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;

решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;

сравнения шансов наступления случайных событий, для оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;

понимания статистических утверждений.

Предметная область «Геометрия»

пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;

распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела изображать их;

в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;

проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;

вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;

проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

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

описания реальных ситуаций на языке геометрии;

расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;

решения геометрических задач с использованием тригонометрии;

решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Результаты изучения предмета влияют на итоговые результаты обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 9 класс, что яв-

ляется обязательным условием положительной аттестации ученика за курс 9 класса.

Формы текущего контроля успеваемости обучающихся являются:

Текущая аттестация:

устный опрос;

письменная самостоятельная работа;

контрольная работа;

тестовая работа;

доклад;

проектная работа.

Итоговая аттестация:

диагностическая контрольная работа.

Работа учащихся оценивается по пятибалльной шкале или достижениями, фиксируемыми в портфолио учащихся.

2. Содержание тем учебного предмета «Математика»

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	Кол-во контр. работ	Воспитательный аспект	ЦОР
1.	Повторение	4		воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей	http://math.child.ru (http://www.neive.by.ru http://www.math.ru
2.	Квадратичная функция	24	1	формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства	http://www.math.ru (http://www.neive.by.ru http://www.uztest.ru
3.	Уравнения и неравенства с одной переменной	16	1	развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях	http://sochi.edu.ru http://www.mathematik.boom.ru math.ru
4.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	20	1	воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей	http://www.math.ru http://sochi.edu.ru http://mat-game.narod.ru
5.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	14	1	формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры	http://www.uztest.ru (http://www.neive.by.ru http://www.math.ru

6.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	15	1	развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях	http://math.child.ru (http://www.neive.by.ru http://www.math.ru
7.	Векторы	12	1	формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры	http://www.math.ru (http://www.neive.by.ru http://www.uztest.ru
8.	Метод координат	11	1	развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях	http://sochi.edu.ru http://www.mathematik.boom.ru math.ru
9.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	13	1	воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей	http://www.math.ru http://sochi.edu.ru http://mat-game.narod.ru
10.	Длина окружности и площадь круга	12	1	формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры	http://www.uztest.ru (http://www.neive.by.ru http://www.math.ru
11.	Движения	10	1	развитие физических спо-	http://sochi.edu.ru

				собностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях	http://www.mathematik.boom.ru math.ru
12.	Повторение	20	1	воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей	http://www.math.ru http://sochi.edu.ru http://mat-game.narod.ru
	Итого:	170	10		

Квадратичная функция

Функция. Возрастаение и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2 + bx + c$, её свойства, график. Степенная функция

Уравнения и неравенства с одной переменной.

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

Уравнения и неравенства с двумя переменными

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

Прогрессии.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Элементы статистики и теории вероятностей

Комбинаторные задачи. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

Векторы. Метод координат.

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

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.

Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Движения.

Отражение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Об аксиомах геометрии.

Начальные сведения из стереометрии.

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида» формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

3. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы урока	Кол-во часов	Дата проведения		Корректировка
				план	факт	
Повторение			6			
1.		Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1			
2.		Решение задач с помощью квадратных уравнений	1			
3.		Дробно рациональные выражения	1			
4.		Степень с целым показателем и её свойства	1			
5.		Решение треугольников	1			
6.		Четырехугольники	1			
Квадратичная функция			23			
7.		Функция. Область определения и область значений функции	1			
8.		Функция. Область определения и область значений функции	1			
9.		Функция. Область определения и область значений функции	1			
10.		Свойства функции	1			
11.		Свойства функции	1			
12.		Свойства функции	1			
13.		Квадратный трехчлен и его корни	1			
14.		Квадратный трехчлен и его корни	1			
15.		Квадратный трехчлен и его корни	1			
16.		Разложение квадратного трехчлена на множители	1			
17.		Разложение квадратного трехчлена на множители	1			
18.		Функция $y = ax^2$, ее график и свойства	1			
19.		Функция $y = ax^2$, ее график и свойства	1			
20.		Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	1			
21.		Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$	1			
22.		Построение графика квад-	1			

		ратичной функции			
23.		Построение графика квадратичной функции	1		
24.		Построение графика квадратичной функции	1		
25.		Функция $y = x^n$	1		
26.		Функция $y = x^n$	1		
27.		Корень n -й степени	1		
28.		Корень n -й степени	1		
29.		<i>Контрольная работа №1 «Квадратичная функция»</i>	1		
	Векторы		11		
30.		Понятие вектора. Равенство векторов	1		
31.		Откладывание вектора от данной точки	1		
32.		Сумма двух векторов. Правило параллелограмма	1		
33.		Сумма нескольких векторов	1		
34.		Вычитание векторов	1		
35.		Решение задач «Сложение и вычитание векторов»	1		
36.		Умножение вектора на число	1		
37.		Умножение вектора на число	1		
38.		Применение векторов к решению задач	1		
39.		Средняя линия трапеции	1		
40.		Решение задач	1		
41.		<i>Контрольная работа №2. «Векторы»</i>	1		
	Уравнения и неравенства с одной переменной		14		
42.		Целое уравнение и его корни	1		
43.		Целое уравнение и его корни	1		
44.		Целое уравнение и его корни	1		
45.		Дробные рациональные уравнения	1		
46.		Дробные рациональные уравнения	1		
47.		Решение неравенств второй степени с одной переменной	1		
48.		Решение неравенств второй степени с одной переменной	1		
49.		Решение неравенств второй степени с одной переменной	1		
50.		Решение неравенств методом интервалов	1		

51.		Решение неравенств методом интервалов	1			
52.		Решение неравенств методом интервалов	1			
53.		Решение неравенств методом интервалов	1			
54.		Решение задач «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1			
55.		<i>Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной»</i>	1			
Метод координат			11			
56.		Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	1			
57.		Координаты вектора	1			
58.		Координаты вектора	1			
59.		Простейшие задачи в координатах	1			
60.		Простейшие задачи в координатах	1			
61.		Решение задач методом координат	1			
62.		Уравнение окружности	1			
63.		Уравнение прямой	1			
64.		Уравнение прямой и окружности. Решение задач	1			
65.		Решение задач по теме: "Метод координат"	1			
66.		<i>Контрольная работа №4 "Метод координат"</i>	1			
Уравнения и неравенства с двумя переменными			17			
67.		Уравнение с двумя переменными и его график	1			
68.		Графический способ решения систем уравнений	1			
69.		Решение систем уравнений второй степени	1			
70.		Решение систем уравнений второй степени	1			
71.		Решение систем уравнений второй степени	1			
72.		Решение систем уравнений второй степени	1			
73.		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1			

74.		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1			
75.		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1			
76.		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1			
77.		Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1			
78.		Неравенства с двумя переменными	1			
79.		Неравенства с двумя переменными	1			
80.		Системы неравенств с двумя переменными	1			
81.		Системы неравенств с двумя переменными	1			
82.		Решение задач «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1			
83.		<i>Контрольная работа № 5 «Уравнения и неравенства с одной переменной»</i>	1			
	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов		13			
84.		Синус, косинус, тангенс угла	1			
85.		Синус, косинус, тангенс угла	1			
86.		Синус, косинус, тангенс угла	1			
87.		Теорема о площади треугольника	1			
88.		Решение треугольников	1			
89.		Решение треугольников	1			
90.		Измерительные работы	1			
91.		Решение задач: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1			
92.		Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1			
93.		Скалярное произведение векторов и его свойства	1			
94.		Скалярное произведение	1			

		векторов и его свойства				
95.		Решение задач: " Скалярное произведение векторов и его свойства "	1			
96.		<i>Контрольная работа № 6 " Соотношения между сторонами и углами треугольника "</i>	1			
	Арифметическая и геометрическая прогрессии		14			
97.		Последовательности	1			
98.		Последовательности	1			
99.		Последовательности	1			
100.		Последовательности	1			
101.		Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии	1			
102.		Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии	1			
103.		Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии	1			
104.		Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1			
105.		Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1			
106.		Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	1			
107.		Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	1			
108.		Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1			
109.		Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1			
110.		<i>Контрольная работа № 7 «Арифметическая и геометрическая прогрессии»</i>	1			

Длина окружности и площадь круга		12			
111.	Правильный многоугольник	1			
112.	Окружность, описанная около многоугольника и вписанная в многоугольник	1			
113.	Окружность, описанная около многоугольника и вписанная в многоугольник	1			
114.	Формулы для вычисления площади, стороны и радиуса правильного многоугольника	1			
115.	Формулы для вычисления площади, стороны и радиуса правильного многоугольника	1			
116.	Решение задач по теме «Правильный многоугольник»	1			
117.	Длина окружности	1			
118.	Длина окружности	1			
119.	Площадь круга и кругового сектора	1			
120.	Площадь круга и кругового сектора	1			
121.	Решение задач " Длина окружности "	1			
122.	<i>Контрольная работа № 8 " Длина окружности. Площадь круга "</i>	1			
Элементы комбинаторики и теории вероятностей		15			
123.	Примеры комбинаторных задач	1			
124.	Перестановки	1			
125.	Перестановки	1			
126.	Размещения	1			
127.	Размещения	1			
128.	Сочетания	1			
129.	Сочетания	1			
130.	Относительная частота случайного события	1			
131.	Относительная частота случайного события	1			
132.	Вероятность равновероятных событий	1			
133.	Вероятность равновероятных событий	1			

		ных событий				
134.		Вероятность равновозможных событий	1			
135.		Решение задач «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1			
136.		<i>Контрольная работа № 9 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»</i>	1			
	Движение		10			
137.		Понятие движения. Отражение плоскости на себя.	1			
138.		Свойства движения	1			
139.		Свойства движения	1			
140.		Осевая и центральная симметрия	1			
141.		Параллельный перенос	1			
142.		Поворот	1			
143.		Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»	1			
144.		Решение задач по теме «Движения»	1			
145.		Решение задач по теме «Движения»	1			
146.		<i>Контрольная работа № 10 «Движения»</i>	1			
	Повторение		24			
147.		Действия с действительными числами	1			
148.		Действия с целыми выражениями	1			
149.		Разложение целого выражения на множители	1			
150.		Преобразование рациональных выражений	1			
151.		Преобразование рациональных выражений	1			
152.		Степень с целым показателем	1			
153.		Квадратные корни	1			
154.		Понятие уравнения, линейные уравнения	1			
155.		Квадратные уравнения	1			
156.		Квадратные уравнения	1			
157.		Дробно-рациональные уравнения	1			
158.		Дробно-рациональные	1			

		уравнения				
159.		Системы уравнений	1			
160.		Системы уравнений	1			
161.		Треугольники	1			
162.		Треугольники	1			
163.		Окружность	1			
164.		Четырехугольники, многоугольники	1			
165.		Четырехугольники, многоугольники	1			
166.		Векторы. Метод координат. Движение	1			
167.		Треугольники	1			
168.		Окружность	1			
169.		Решение заданий ОГЭ	1			
170.		Решение заданий ОГЭ	1			
Итого:			170			