

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5 г. Майского»
Муниципальнэщэныгъэлэуэху шкoлэ «Щэныгъэкурытлэуэху шкoлэ № 5
Майкьалэ»**

Майский шахарны муниципальный билимбергенучереждениасыны
«Орта билимбергенбешенчиномерни школу»

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

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

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МКОУ СОШ № 5
г. Майского
Приказ № 192-02
« МКОУ СОШ № 5 » 2022 г.



Т.М. Корнейчук

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО
МАТЕМАТИКЕ**

8 КЛАСС

**Разработана
Пивоваровой Т.Ю.
(ФИО)
учителем математики
(предмет)**

г. Майский

2022-2023 учебный год

Содержание

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

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 8 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 8 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 8 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 форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

критичность мышления, умения 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.

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.	Рациональные дроби	23	2	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)
2.	Четырёхугольники	14	2	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.math.ru
3.	Квадратные корни	19	2	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
4.	Площадь	14	2	формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в	http://www.uztest.ru (http://www.neive.by.ru http://www.math.ru)

				Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры	
5.	Квадратные уравнения	21	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)
6.	Подобные треугольники	20	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)
7.	Неравенства	20	1	развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной	http://sochi.edu.ru http://www.mathematik.boom.ru и math.ru

				среде, чрезвычайных ситуациях	
8.	Окружность	16	2	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
9.	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11	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
10.	Итоговое повторение	12	1	воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достиже-	http://www.math.ru http://sochi.edu.ru http://mat-game.narod.ru

				ние выдающихся результатов в профессиональной деятельности	
	Итого	170	15		

Рациональные дроби.

Рациональные дроби. Основное свойство дробей, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

Квадратные корни.

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

Квадратные уравнения.

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства.

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Элементы статистики.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Четырехугольники

Многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Площадь

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, её свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружность.

Повторение.

3. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Наименование темы урока	Кол-во часов	Дата проведения		Корректировка
				план	факт	
	Рациональные дроби		23			
1.		Рациональные выражения	1			
2.		Рациональные выражения	1			
3.		Основное свойство дроби	1			
4.		Сокращение дробей	1			
5.		Сокращение дробей	1			
6.		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			
7.		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			
8.		Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1			
9.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
10.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
11.		Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1			
12.		Умножение дробей	1			
13.		Умножение дробей	1			
14.		Возведение дроби в степень	1			
15.		Возведение дроби в степень	1			
16.		Деление дробей	1			
17.		Деление дробей	1			
18.		Преобразование Рациональных выражений	1			
19.		Преобразование Рациональных выражений	1			
20.		Преобразование Рациональных выражений	1			
21.		Функция $y=k/x$	1			
22.		Функция $y=k/x$	1			
23.		Контрольная работа №1 "Рациональные дроби"	1			
	Четырехугольники		14			
24.		Многоугольники	1			
25.		Многоугольники	1			
26.		Параллелограмм	1			
27.		Признаки параллелограмма	1			

28.		Решение задач по теме «Параллелограмм»	1			
29.		Трапеция	1			
30.		Теорема Фалеса	1			
31.		Задачи на построение	1			
32.		Прямоугольник	1			
33.		Ромб и квадрат	1			
34.		Решение задач по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	1			
35.		Осевая и центральная симметрия	1			
36.		Решение задач	1			
37.		Контрольная работа №2 по теме «Четырехугольники»	1			
		Квадратные корни	19			
38.		Рациональные числа	1			
39.		Иррациональные числа	1			
40.		Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1			
41.		Уравнение $x^2 = a$	1			
42.		Нахождение приближённых значений квадратного корня	1			
43.		Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1			
44.		Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1			
45.		Квадратный корень из произведения и дроби	1			
46.		Квадратный корень из произведения и дроби	1			
47.		Квадратный корень из степени	1			
48.		Квадратный корень из степени	1			
49.		Вынесение общего множителя из-под знака корня.	1			
50.		Вынесение общего множителя из-под знака корня.	1			
51.		Внесение общего множителя под	1			

		знак корня				
52.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1			
53.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1			
54.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1			
55.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1			
56.		Контрольная работа №3" Квадратные корни"	1			
	Площадь		14			
57.		Площадь многоугольника	1			
58.		Площадь многоугольника	1			
59.		Площадь параллелограмма	1			
60.		Площадь треугольника	1			
61.		Площадь треугольника	1			
62.		Площадь трапеции	1			
63.		Решение задач на вычисление площадей фигур	1			
64.		Решение задач на вычисление площадей фигур	1			
65.		Теорема Пифагора	1			
66.		Теорема, обратная теореме Пифагора	1			
67.		Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1			
68.		Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1			
69.		Решение задач по теме «Теорема	1			

		Пифагора»				
70.		Контрольная работа №4 по теме «Площадь»	1			
	Квадратные уравнения		21			
71.		Понятие квадратного уравнения	1			
72.		Неполные квадратные уравнения	1			
73.		Выделение квадрата двучлена	1			
74.		Формула корней квадратного уравнения	1			
75.		Формула корней квадратного уравнения	1			
76.		Решение задач с помощью квадратных уравнений	1			
77.		Решение задач с помощью квадратных уравнений	1			
78.		Решение задач с помощью квадратных уравнений	1			
79.		Теорема Виета	1			
80.		Теорема Виета	1			
81.		Теорема Виета	1			
82.		Решение дробных рациональных уравнений	1			
83.		Решение дробных рациональных уравнений	1			
84.		Решение дробных рациональных уравнений	1			
85.		Решение дробных рациональных уравнений	1			
86.		Решение задач с помощью рациональных уравнений	1			
87.		Решение задач с помощью рациональных уравнений	1			

		нальных уравнений				
88.		Решение задач с помощью рациональных уравнений	1			
89.		Решение задач с помощью рациональных уравнений	1			
90.		Графический способ решения уравнений	1			
91.		Контрольная работа №5 " Квадратные уравнения"	1			
	Подобные треугольники		20			
92.		Определение подобных треугольников	1			
93.		Отношение площадей подобных треугольников	1			
94.		Первый признак подобия треугольников	1			
95.		Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1			
96.		Второй и третий признаки подобия треугольников	1			
97.		Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1			
98.		Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1			
99.		Контрольная работа №6 «Признаки подобия треугольников»	1			
100.		Средняя линия треугольника	1			
101.		Свойство медиан треугольника	1			
102.		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1			
103.		Пропорциональные отрезки в	1			

		прямоугольном треугольнике				
104.		Измерительные работы на местности	1			
105.		Задачи на построение методом подобия	1			
106.		Задачи на построение методом подобия	1			
107.		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1			
108.		Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1			
109.		Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	1			
110.		Решение задач по теме «Применение подобия»	1			
111.		Контрольная работа №7 «Применение подобия»	1			
	Неравенства		20			
112.		Числовые неравенства	1			
113.		Числовые неравенства	1			
114.		Свойства числовых неравенств	1			
115.		Свойства числовых неравенств	1			
116.		Сложение и умножение числовых неравенств	1			
117.		Сложение и умножение числовых неравенств	1			
118.		Сложение и умножение числовых неравенств	1			
119.		Погрешность и точность приближения	1			
120.		Пересечение и объединение мно-	1			

		жеств				
121.		Числовые промежутки	1			
122.		Числовые промежутки	1			
123.		Решение неравенств с одной переменной	1			
124.		Решение неравенств с одной переменной	1			
125.		Решение неравенств с одной переменной	1			
126.		Решение неравенств с одной переменной	1			
127.		Решение неравенств с одной переменной	1			
128.		Решение систем неравенств с одной переменной	1			
129.		Решение систем неравенств с одной переменной	1			
130.		Решение задач «Решение систем неравенств с одной переменной»	1			
131.		Контрольная работа №8 "Неравенства"	1			
	Окружность		16			
132.		Взаимное расположение прямой и окружности	1			
133.		Касательная к окружности	1			
134.		Градусная мера дуги окружности	1			
135.		Теорема о вписанном угле	1			
136.		Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1			
137.		Решение задач " Центральные и вписанные углы"	1			

138.		Решение задач " Центральные и вписанные углы"	1			
139.		Решение задач " Центральные и вписанные углы"	1			
140.		Решение задач " Центральные и вписанные углы"	1			
141.		Свойство биссектрисы угла	1			
142.		Серединный перпендикуляр	1			
143.		Теорема о пересечении высот треугольника	1			
144.		Вписанная окружность	1			
145.		Свойство описанного четырехугольника	1			
146.		Описанная окружность	1			
147.		Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	1			
	Степень с целым показателем. Элементы статистики		11			
148.		Определение степени с целым показателем	1			
149.		Определение степени с целым показателем	1			
150.		Свойства степени с целым показателем	1			
151.		Свойства степени с целым показателем	1			
152.		Свойства степени с целым показателем	1			
153.		Стандартный вид числа	1			
154.		Стандартный вид числа	1			
155.		Контрольная работа №13: «Степень с целым показателем и ее	1			

		свойства»				
156.		Сбор и группировка статистических данных	1			
157.		Наглядное представление статистической информации	1			
158.		Наглядное представление статистической информации	1			
Итоговое повторение			12			
159.		Дроби	1			
160.		Квадратные корни	1			
161.		Квадратные уравнения	1			
162.		Квадратные уравнения	1			
163.		Неравенства	1			
164.		Неравенства	1			
165.		Контрольная работа № 14 (итоговая)	1			
166.		Итоговое повторение	1			
167.		Четырехугольники. Площади.	1			
168.		Подобные треугольники. Окружность.	1			
169.		Решение треугольников	1			
170.		Элементы статистики	1			
Итого:			170			