

КОМИТЕТ АДМИНИСТРАЦИИ КЫТМАНОВСКОГО РАЙОНА ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ТЯХТИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Принято»  
на заседании  
Педагогического совета  
Протокол № 1  
от «20» августа 2018 г.

«Утверждаю»  
Директор МБОУ Тяхтинская СОШ  
Зюзикова С.В. \_\_\_\_\_  
Приказ № \_\_\_\_\_  
от «20» августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**элективного учебного предмета**  
**«Технология работы с тестами по математике » для 9 класса**  
**основного общего образования**  
**на 2018-2019 учебный год**

Составитель:

**Распопина Тамара Фёдоровна**  
учитель математики  
первой квалификационной категории

с.Тяхта  
2018

## Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Технология работы с тестами по математике» разработана на основе:

- авторской программы по алгебре Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова (Алгебра. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы/ – составитель Т.А. Бурмистрова. - М.: Просвещение, 2010),
- авторской программы по геометрии Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. (Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы/ – составитель Т.А. Бурмистрова. - М.: Просвещение, 2010),
- кодификатора элементов содержания для проведения основного государственного экзамена по математике,
- кодификатора требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по математике.

Программа рассчитана на 34 часа в год. Занятия проводятся 1 час в неделю.

**Цель элективного курса:** подготовить учащихся к ГИА в форме ОГЭ

**Задачи:**

Повторить и обобщить знания по математике за курс основной общеобразовательной школы.  
Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.

**Основные методические особенности курса:**

- Подготовка по тематическому принципу, соблюдая «правила спирали» от простых типов заданий первой части до заданий второй части.
- Работа с тренировочными тестами в скоростном режиме.
- Работа с тренировочными тестами в режиме максимальной нагрузки, как по содержанию, так и по времени для всех школьников в равной мере.
- Максимальное использование наличного запаса знаний, применяя различные «хитрости» и «правдоподобные рассуждения», для получения ответа простым и быстрым способом.
- Активное применение технологии обучения в малых группах.

### Требования к уровню подготовки выпускников

**В результате изучения математики ученик должен:**

**знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определённые функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- смысл идеализации, позволяющий решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

## АРИФМЕТИКА

### 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 в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; 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.

## АЛГЕБРА

### Уметь:

- 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;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их 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, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; 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;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

**ГЕОМЕТРИЯ**

**Уметь:**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и 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, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

**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).

**Содержание элективного курса**

<b>Наименование раздела</b>	<b>Количество часов</b>
Числа и вычисления	4
Алгебраические выражения	4
Уравнения и неравенства	8
Системы уравнений и неравенств	4
Функции	4
Геометрия	10
<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>

## Тематическое планирование

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Количество часов
	<b>Числа и вычисления</b>	4
1	Вычисления с дробями	1
2	Вычисления с дробями	1
3	Степени и квадратные корни	1
4	Степени и квадратные корни	1
	<b>Алгебраические выражения</b>	
5	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1
6	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1
7	Разложение многочлена на множители	1
8	Разложение многочлена на множители	1
	<b>Уравнения и неравенства</b>	8
9	Решение линейных уравнений и неравенств	1
10	Решение линейных уравнений и неравенств	1
11	Решение квадратных уравнений и неравенств	1
12	Решение квадратных уравнений и неравенств	1
13	Решение рациональных уравнений	1
14	Решение рациональных уравнений	1
15	Текстовые задачи	1
16	Текстовые задачи	1
	<b>Системы уравнений и неравенств</b>	4
17	Решение систем уравнений	1
18	Решение систем уравнений	1
19	Решение систем неравенств	1
20	Решение систем неравенств	1
	<b>Функции</b>	4
21	Свойства функций	1
22	Свойства функций	1
23	Графики функций	1
24	Графики функций	1
	<b>Геометрия</b>	10
25	Геометрические фигуры и их свойства	1
26	Геометрические фигуры и их свойства	1
27	Треугольник	1
28	Треугольник	1
29	Многоугольники	1
30	Многоугольники	1
31	Измерение геометрических величин	1
32	Измерение геометрических величин	1
33	Окружность и круг	1
34	Окружность и круг	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>34ч.</b>

