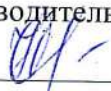


Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования и науки Республики Дагестан
Администрация муниципального образования городского округа
«город Дербент»
МБОУ "СОШ№9"

РАССМОТРЕНО

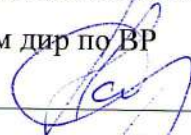
Руководитель ШМО



Казимова З.М..
Протокол №1 от «28» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам дир по ВР



Селимова Н.Н..
Протокол №1 от «29» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ СОШ№9



Кадирова Л.А..
Приказ № 665 от «31» 08
2023 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

«Готовимся к ЕГЭ»

-Срок реализации: 2023-2024 г

Составитель: Ахмедова Х.Т.

2023г.

Пояснительная записка

Программа курса «За страницами учебника математики» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и направлена на формирование у учащихся умения нестандартно мыслить, анализировать, сопоставлять, делать логические выводы, на расширение кругозора учащихся. Данная программа рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

Программа курса соответствует целям и задачам обучения в старшей школе, реализует принцип дополнения изучаемого материала на уроках алгебры и начал анализа системой упражнений, которые углубляют и расширяют школьный курс, и одновременно обеспечивает преемственность в знаниях и умениях учащихся основного курса математики 10 класса, что способствует расширению и углублению базового общеобразовательного курса алгебры и начал анализа.

ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ КУРСА – дополнительная подготовка учащихся 10 классов к государственной итоговой аттестации в форме ЕГЭ, к продолжению образования.

ЗАДАЧИ КУРСА:

- формирование умений и способов деятельности, связанных с решением задач повышенного и высокого уровня сложности,
- получение дополнительных знаний по математике, интегрирующих усвоенные знания в систему.
- овладение учащимися способами деятельности, методами и приемами решения уравнений и неравенств нестандартных типов, комбинированных уравнений и неравенств, текстовых задач разных типов.
- Воспитание настойчивости, инициативы.
- Развитие математического мышления, смекалки, математической логики.
- Развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся и повышение их общей культуры.
- Создать своеобразную базу для творческой и исследовательской деятельности учащихся.
- Повысить информационную и коммуникативную компетентность учащихся.

Общая характеристика курса

Данный курс создаёт условия для развития у детей познавательных интересов, формирует стремление ребёнка к размышлению и поиску, вызывает у него чувство уверенности в своих силах, в возможностях своего интеллекта. Во время занятий по предлагаемому курсу происходит становление у детей развитых форм самосознания и самоконтроля, у них исчезает боязнь ошибочных шагов, снижается тревожность и необоснованное беспокойство. В результате этих занятий ребята достигают значительных успехов в своём развитии.

Методы и приёмы организации деятельности на занятиях по развитию познавательных способностей ориентированы на усиление самостоятельной практической и умственной деятельности, а также познавательной активности детей. Данные занятия носят не оценочный, а в большей степени развивающий характер. Поэтому основное внимание на занятиях обращено на такие качества ребёнка, развитие и совершенствование которых очень важно для формирования полноценной мыслящей личности. Это – внимание, восприятие, воображение, различные виды памяти и мышление.

Формы организации деятельности обучающихся:

- индивидуально-творческая деятельность; - коллективная творческая деятельность,
- работа над проектами,
- учебно-игровая деятельность (познавательные игры, занятия);
- игровой тренинг;
- конкурсы, турниры

Планируемые результаты

Изучение данного курса дает учащимся возможность: повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики; освоить основные приемы решения задач; овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи; овладеть и пользоваться на практике техникой прохождения теста; познакомиться и использовать

на практике нестандартные методы решения задач; повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности; познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

У обучающихся могут быть сформированы

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению,
- готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию,
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат математической деятельности;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- иметь опыт публичного выступления перед учащимися своего класса и на научно-практической ученической конференции;
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные результаты:

- регулятивные обучающиеся получают возможность научиться: составлять план и последовательность действий; определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата; предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия; видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий; самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий, в том числе с использованием при необходимости и компьютера;
- выполнять творческий проект по плану;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- логически мыслить, рассуждать, анализировать условия заданий, а также свои действия; адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Познавательные результаты:

- обучающиеся получают возможность научиться: устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач; интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

Коммуникативные результаты:

- Обучающийся научится: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников; координировать и принимать различные позиции во взаимодействии; аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- работать в группе;
- оценивать свою работу. слушать других, уважать друзей, считаться с МНЕНИЕМ одноклассников.

Содержание программы

Программа внеурочной деятельности по математике «За страницами учебника математики» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Главная цель изучения курса - формирование всесторонне образованной личности, умеющей ставить цели, организовывать свою деятельность, оценивать результаты своего труда, применять математические знания в жизни.

Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы. Программа позволяет учащимся осуществлять различные виды проектной деятельности, оценивать свои потребности и возможности и сделать обоснованный выбор профиля обучения в старшей школе. Программа содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности. Внеурочная познавательная деятельность школьников является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Изучение математики как возможность познавать, изучать и применять знания в конкретной жизненной ситуации. Изучение данной программы позволит учащимся лучше ориентироваться в различных ситуациях.

Данный курс рассчитан на освоение некоторых тем по математике на повышенном уровне, причем содержание задач носит практический характер и связан с применением математики в различных сферах нашей жизни.

1. Текстовые задачи (8 ч.) Задачи на сложные проценты, сплавы, смеси, задачи на части и на разбавление. Решение задач на равномерное движение по прямой, движение по окружности с постоянной скоростью, равноускоренное (равнозамедленное) движение. Задачи на конкретную и абстрактную работу. Задачи с ограничениями на неизвестные нестандартного вида. Решение задач на арифметическую и геометрическую прогрессии. Комбинированные задачи. Основная цель – знакомить учащихся с различными способами решения задач, выделяя наиболее рациональные.

2. Геометрия на плоскости (8 ч.) Теоремы синусов и косинусов. Свойства биссектрисы угла треугольника. Площади треугольника, параллелограмма, трапеции, правильного многоугольника.

Величина угла между хордой и касательной. Величина угла с вершиной внутри и вне круга. Окружности, вписанные в треугольники и описанные вокруг треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиус вписанной окружности. Основная цель – отрабатывать способы решения планиметрических задач, вызывают наибольшие затруднения у старшеклассников

3. Теория многочленов (6 ч.) Деление многочлена на многочлен с остатком. Делимость многочленов. Алгоритм Евклида для многочленов. Корни многочленов. Теорема Безу и ее следствие о делимости многочлена на линейный двучлен. Нахождение рациональных корней многочлена с целыми коэффициентами. Обобщенная теорема Виета. Преобразование рациональных выражений. Основная цель – формировать у учащихся навык разложения многочлена степени выше второй на множители, нахождения корней многочлена, применять теорему Безу и ее следствия для нахождения корней уравнений выше второй, а также упрощения рациональных выражений.

4. Модуль (8 ч.) Понятие модуля, основные теоремы и его геометрическая интерпретация. Способы решения уравнений, неравенств с модулем и их систем. Способы построения графиков функций, содержащих модуль. Модуль в заданиях ЕГЭ. Основная цель –формировать умение учащихся применять основные способы решения заданий с модулями: используя определение модуля, его геометрическую интерпретацию или по общей схеме.

5. Повторение (4 ч.). Решение комбинированных заданий.

Календарно-тематическое планирование

	Дата	Тема занятия	Краткое содержание
Текстовые задачи (8 ч.)			
		Задачи на сложные проценты, сплавы, смеси, задачи на части и на разбавление	решать текстовые задачи на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление»;
		Задачи на сложные проценты, сплавы, смеси, задачи на части и на разбавление	
		Задачи на конкретную и абстрактную работу	
		Решение задач на равномерное движение по окружности, по прямой, равноускоренное (равнозамедленное) движение	
		Решение задач на арифметическую и геометрическую прогрессию	
		Решение задач на арифметическую и геометрическую прогрессию	
		Комбинированные задачи	
		Самостоятельная работа	
Геометрия на плоскости (8 ч.)			
		Теоремы синусов и косинусов	Формулировать определения доказывать свойства планиметрических фигур, анализировать формулировки определений и теорем. Применять методы решения задач на вычисления
		Свойство биссектрисы угла треугольника	

		Величина угла между хордой и касательной.	и доказательства. Решать сложные задачи на построение, доказательство и вычисление с анализом условия задачи, определением хода решения задачи. Приводить примеры реальных объектов, характеристики которых описываются исходя из условий задачи составлять числовые выражения, уравнения и находить значение искомых величин.
		Величина угла с вершиной внутри угла и вне круга.	
		Окружности, вписанные в треугольники и описанные около треугольников	
		Вписанные и описанные четырехугольники.	
		Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	
		Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Домашняя контрольная работа	
Теория многочленов (6 ч.)			
		Деление многочлена на многочлен с остатком.	Выполнять действия с многочленами, находить корни многочлена Применять разные способы разложения многочлена на множители Определять четность многочлена, выполнять действия с рациональными дробями
		Делимость многочлена на многочлен с остатком	
		Корни многочленов. Теорема Безу и ее следствие о делимости многочлена на линейный двучлен.	
		Корни многочленов. Теорема Безу и ее следствие о делимости многочлена на линейный двучлен.	
		Нахождение рациональных корней многочлена с целыми коэффициентами Обобщенная теорема Виета. Преобразование рациональных выражений	
		Самостоятельная работа	
Модуль (8 ч.)			
		Понятие модуля, основные теоремы и геометрическая интерпретация.	Выполнения тождественных преобразований выражений, содержащих знак модуля; Решения линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений вида: $f(x)=a$; $ f(x) =a$; $ f(x) =g(x)$; $ f(x) = g(x) $; Решения уравнений, содержащих
		Способы решения уравнений с модулем	
		Способы решения неравенств с модулем и их систем.	

		Способы решения неравенств с модулем и их систем.	несколько модулей; уравнений с «двойным» модулем; Решения системы уравнений, содержащих модуль; Решения линейных, квадратных, дробно-рациональных неравенств вида: $f(x) \leq a$; $ f(x) \leq a$; $ f(x) \leq g(x)$; $ f(x) \leq g(x) $; $ f(x) \geq g(x)$; Решения неравенств, содержащих модуль в модуле
		Способы построения графиков функции, содержащих модуль	
		Способы построения графиков функции, содержащих модуль	
		Модуль в заданиях ЕГЭ. Самостоятельная работа Решение образцов вариантов ЕГЭ	
		Итоговый зачет	
Повторение (4 ч.).			
		Комбинированные задачи.	Применение полученных знаний и умений при решении задач; умение решать задачи на доказательство, построение и вычисление.
		Комбинированные задачи.	
		Контрольная работа по материалам и в форме ЕГЭ	
		Итоговое занятие курса	

Литература

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование; 20004 г.
2. Сборник нормативных документов. Математика /сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 128 с.
3. Программы для общеобразовательных учреждений: Алгебра. 7-9 кл. / сост. Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2008.
4. Яценко И. В. Математика. ОГЭ –2020 типовые экзаменационные варианты / — М: Национальное образование. 2015.
5. Яценко И. В. Математика. ЕГЭ – 2020 (базовый и профильный уровни): типовые экзаменационные варианты / — М: Национальное образование. 2016.
6. Студенческая В. Н., Сагателова Л. С. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Волгоград: Учитель, 2006.
7. Кузнецова Л. В. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. [Текст] / Л.В. Кузнецова, С.Б.Суворова, Л.О.Рослова. – М.: Просвещение, 2006. – 191 с.
8. Ткачук В. В. Математика – абитуриенту. М.: МЦНМО, ТЕИС, 1996.
9. Егерман Е. Задачи с модулем. 9 – 10 классы. Математика. Приложение к газете «Первое сентября» 2004, № 23 с. 18-20, № 25-26 с. 27-33, № 27-28 с. 37-41.
10. Захарова В. Модуль и графики. 6-11 классы. Математика. Приложение к газете «Первое сентября» 2002, №41 с. 28-32.
11. Кузнецова О. Выражения, уравнения, неравенства, функции, содержащие модуль. 8 класс. Математика. Приложение к газете «Первое сентября» 2002, № 30 с. 23-25, № 31 с. 23-25.
12. Математика. Задачи с экономическим содержанием. Под редакцией Ф.Ф. Лысенко., С.Ю. Клубухова. / — Ростов-на-Дону: Легион. 2016.

11 класс (базовый уровень)

Количество часов всего 35 часов, в неделю – 1 час

№ п/п	Наименование тем курса	Всего часов
	Модуль «Функции»	2
	Модуль «Начала математического анализа»	6
	Модуль «Алгебра»	7
	Модуль «Уравнения и неравенства»	5
	Модуль «Геометрия»	9
	Модуль «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»	6
	Итого	35

11 класс (базовый уровень)

Модуль «Функции»

Возрастание, убывание, точки максимума, минимума, наибольшие, наименьшие значения функции. Чтение графиков функций.

Основные элементарные функции (продолж.).

Учащиеся должны знать:

- свойства функции,
- алгоритм исследования функции,
- графики основных элементарных функций.

Учащиеся должны уметь:

- находить область определения функции, множество значений функции;
- исследовать функции на экстремум, четность, периодичность.

Модуль «Начала математического анализа»

Понятие производной. Производная как угловой коэффициент касательной. Вычисление производных. Уравнение касательной к графику функции. Чтение свойств производной функции по графику этой функции. Чтение свойств графика функции по графику производной этой функции.

Учащиеся должны знать:

- свойства функции,
- геометрический и физический смысл производной.

Учащиеся должны уметь:

- находить производную функции;
- находить наибольшее и наименьшее значения функции, экстремумы функции.

Модуль «Алгебра»

Вычисления и преобразования. Вычисления и преобразования по данным формулам.

Основы тригонометрии. Основные формулы тригонометрии. Вычисление значений тригонометрических выражений.

Логарифмы. Понятие логарифма. Свойства логарифмов. Вычисление значений логарифмических выражений.

Учащиеся должны знать:

- методы преобразования числовых выражений, содержащих корни, степень, логарифмы;
- способы преобразования тригонометрических и показательных выражений;

Учащиеся должны уметь:

- применять методы преобразования числовых выражений, содержащих корни, степень, логарифмы на практике;
- применять способы преобразования тригонометрических и показательных выражений на практике.

Модуль «Уравнения и неравенства»

Простейшие показательные уравнения. Простейшие логарифмические уравнения. Простейшие тригонометрические уравнения.

Простейшие показательные неравенства. Простейшие логарифмические неравенства.

Учащиеся должны знать:

- методы решения показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений, неравенств.

Учащиеся должны уметь:

- применять методы решения показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений, неравенств на практике.

Модуль «Геометрия»

Практические и прикладные задачи по планиметрии в ЕГЭ по математике. Задачи по планиметрии на вычисление в ЕГЭ по математике.

Призма, её элементы. Прямая призма. Правильная призма. Правильная треугольная призма. Площадь поверхности призмы. Объём призмы. Параллелепипед, его элементы. Прямоугольный параллелепипед. Куб.

Пирамида, её элементы. Правильная пирамида, её элементы. Правильная треугольная пирамида. Правильная четырёхугольная пирамида. Правильная шестиугольная пирамида. Пирамиды. Площади и объёмы.

Сфера и шар, их элементы. Площадь сферы и объём шара.

Цилиндр, его элементы. Площадь поверхности цилиндра. Конус, его элементы. Площадь поверхности конуса. Объём цилиндра и объём конуса.

Изменение площади и объёма фигуры при изменении её элементов.

Практические и прикладные задачи по стереометрии в ЕГЭ по математике. Задачи по стереометрии на вычисление в ЕГЭ по математике.

Учащиеся должны знать:

- свойства геометрических фигур (аксиомы, определения, теоремы),
- формулы для вычисления геометрических величин.

Учащиеся должны уметь:

- применять свойства геометрических фигур для обоснования вычислений,
- применять формулы для вычисления геометрических величин,
- записывать полное решение задач, приводя ссылки на используемые свойства геометрических фигур.

Модуль «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

Чтение данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц. Анализ и сопоставление данных, представленных в виде графиков, диаграмм и таблиц.

Понятие вероятности. Практические задачи на вычисление вероятностей.

Учащиеся должны уметь:

- анализировать реальные числовые данные, осуществлять практические расчеты, пользоваться оценкой и прикидкой практических результатов;
- использовать приобретенные знания и умения в практической и повседневной жизни.

Требования к уровню подготовки учащихся

Материал курса должен быть освоен на базовом уровне.

В результате изучения учащийся должен

знать/понимать:

- существо понятия алгоритма; 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;
- значение математики как науки и значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности
- решать задания, по типу приближенных к заданиям ЕГЭ;

иметь опыт:

- работы в группе, как на занятиях, так и вне,
- работы с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет.

Календарно – тематическое планирование

«Математика. Готовимся к ЕГЭ»

Класс: 11

Учитель: Ахмедова Х.Т.

Пособия: «Я сдам ЕГЭ! Математика. Модульный курс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень» И.В. Яценко, С.А. Шестаков. – М.: Просвещение, 2017

№ п/п	Тема урока	Дата по плану.	Дата фактически.
	Модуль «Функции»		
1	Функция. График функции. Чтение графиков функций		
2	Основные элементарные функции		

	Модуль «Начала математического анализа»		
3	Понятие производной. Производная как угловой коэффициент касательной		
4	Вычисление производных		
5	Уравнение касательной к графику функции		
6	Чтение свойств производной функции по графику этой функции		
7	Чтение свойств графика функции по графику производной этой функции		
8	Решение тестовых заданий ЕГЭ		
	Модуль «Алгебра»		
9	Вычисление и преобразования		
10	Вычисления и преобразования по данным формулам		
11	Основные формулы тригонометрии		
12	Вычисление значений тригонометрических выражений		
13	Вычисление значений показательных выражений		
14	Вычисление значений логарифмических выражений		
15	Решение тестовых заданий ЕГЭ		
	Модуль «Уравнения и неравенства»		
16	Простейшие тригонометрические уравнения		
17	Простейшие показательные уравнения		
18	Простейшие показательные неравенства		
19	Простейшие логарифмические уравнения		
20	Простейшие логарифмические неравенства		
	Модуль «Геометрия»		
21	Практические и прикладные задачи по планиметрии в ЕГЭ		
22	Задачи по планиметрии на вычисление в ЕГЭ		
23	Призма		
24	Параллелепипед. Куб		
25	Пирамида		
26	Сфера и шар		
27	Цилиндр. Конус		
28	Практические и прикладные задачи по стереометрии в ЕГЭ		
29	Задачи по стереометрии на вычисление в ЕГЭ		
	Модуль «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»		
30	Чтение графиков, диаграмм, таблиц		
31	Анализ графиков, диаграмм, таблиц		
32	Выбор оптимального варианта		
33	Практические задачи на вычисление вероятностей		
34	Решение тестовых заданий ЕГЭ		
35	Решение тестовых заданий ЕГЭ		

Литература

1. Библиотека СтадГрад. Математика. Подготовка к ЕГЭ. Диагностические работы. Базовый уровень. – М.: МЦНМО, 2017
2. Высоцкий И. Р. ЕГЭ. Математика для нелюбителей. Подготовка к ЕГЭ. Базовый уровень. – М.: Издательство «Экзамен», 2017
3. КИМы по математике
4. Лаппо Л.Д., Попов М.А.. Математика. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий ЕГЭ. М.: «Экзамен»
5. Математика в школе / Журнал.
6. Приложение к газете "Первое сентября" / Математика.
7. Слонимская И.С., Слонимский Л.И. Математика. Экспресс-репетитор для подготовки к ЕГЭ. Уравнения и неравенства. – М.: АСТ: Астрель
8. Яценко И.В. Я сдам ЕГЭ! Математика. Модульный курс. Методика подготовки. Ключи и ответы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень. – М.: Просвещение, 2017
9. Яценко И.В. Я сдам ЕГЭ! Математика. Модульный курс. Практика и диагностика: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень. – М.: Просвещение, 2017
10. Яценко И.В. Я сдам ЕГЭ! Математика. Модульный курс. Рабочая тетрадь: базовый уровень. – М.: Просвещение, 2017