

Частное образовательное учреждение дополнительного образования «Логос»
юридический адрес: ул. Малая Ивановская, д.53, кв. 21,
Тел.: 8(3812)387178

РАССМОТРЕНО
Протокол методического совета
№ 1 от «30» августа 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ЧОУ ДО «Логос»

А.Е. Дерябин
«1» сентября 2025 г.

**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
«Подготовка к итоговой аттестации по математике»
естественнонаучной направленности**

Возраст обучающихся: 15 - 17 лет
Срок реализации программы (общая
трудоемкость): 72 часа

1. Пояснительная записка.

Программа курса по подготовке к итоговой аттестации по математике для обучающихся 10 класса предназначена для практической помощи в подготовке к ЕГЭ. Курс является практико-ориентированным, призван оказать теоретическую и практическую помощь в подготовке к итоговой аттестации выпускников по математике в рамках единого государственного экзамена.

Программа курса ориентирована на повторение, систематизацию и углубленное изучение вопросов алгебры, геометрии, начала математического анализа, элементов комбинаторики, статистики и теории вероятностей. В программе курса уделяется большое внимание практическим занятиям: отработке при выполнении тестовых заданий вычислительных и логических умений и навыков, умения анализировать информацию, представленную в графиках и таблицах, использовать вероятностные и статистические модели, ориентироваться в геометрических конструкциях, выполнение заданий с развернутым ответом. Разработка программы данного курса отвечает как требованиям стандарта математического образования, так и требованиям контрольно-измерительных материалов ЕГЭ. К этому курсу, расширяющих и углубляющих.

Преподавание курса строится на обобщении и систематизации вопросов, предусмотренных программой базового курса основной школы. Знания, полученные в ходе изучения курса, необходимы обучающимся для подготовки к единому государственному экзамену, поэтому в содержании программы акцентируется внимание на тех вопросах, которые включены в 1 и 2 части единого государственного экзамена и вызывают у обучающихся наибольшие трудности. К ним относятся задания, моделирующие реальную или близкую к реальной ситуацию, т. е. задачи прикладной направленности. К прикладным задачам относятся как теоретические, так и практические задачи с физическим, техническим, экономическим содержанием. Также прикладной считается и задача с геометрическим содержанием, т. к. задачи на нахождение геометрических величин: длины, площади, объёма имеют практическую направленность. Углубление реализуется на базе обучения методам и приёмам решения задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление.

Возрастная категория обучающихся: 15-17 лет (10 класс). Количество человек в группе: до 9 человек. Формы реализации программы и режим занятий: занятия реализуются в очной форме (возможно применение дистанционных технологий и электронного обучения), посредством групповых и индивидуальных видов работы, состав группы постоянный.

Цель программы: Расширение и углубление знаний, развитие математических способностей учащихся, подготовка учащихся к сдаче единого государственного экзамена, развитие конструктивных умений и навыков решения прикладных задач.

Задачи реализации программы:

1. расширить и углубить знания обучающихся, обучить методам и приёмам решения математических задач, требующих применения логической и операционной культуры;
2. способствовать развитию пространственного и алгоритмического мышления учащихся, умению анализировать и обобщать результаты решения задач;
3. способствовать воспитанию культуры личности, самостоятельности, трудолюбия и настойчивости в приобретении знаний;
4. развивать коммуникативные навыки учащихся; адаптировать обучающихся к учебной деятельности.

Планируемые результаты:

- мотивированность и направленность на активное и созидательное участие в будущем в общественной и государственной жизни;
- понимание значения коммуникации в межличностном общении;
- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;
- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин;
- знание видов алгебраических задачи и умение решать их с помощью уравнения;
- знание опорных задачи по планиметрии и умение применять их при решении комбинированных задач;
- знание формулы площадей поверхности и объёмов тел и умение применять их при решении практических задач;
- знание соотношения между элементами прямоугольного треугольника и умение их находить;
- знание формул площадей плоских фигур и умение применять их при решении простейших задач;
- знание правил округления чисел и умение производить оценку и прикидку результата вычислений;
- знание правил и методов решения уравнений и неравенств: квадратных, дробно-рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических, тригонометрических;
- знание свойства и формулы и умение их применять для преобразования числовых, буквенных выражений, выражений, содержащих степени, корни, логарифмы и тригонометрических выражений;
- умение решать арифметические задачи, ориентированные на математические ситуации повседневной жизни;
- умение определять вид тригонометрического уравнения и знать способ его решения;
- умение определять тип задачи и метод её решения;
- умение решать простейшие уравнения разных видов;
- умение находить элементы пространственных фигур;
- умение читать графики функций, линейные, столбчатые и круговые диаграммы;

- умение решать текстовые задачи разными способами.

2. Учебно-тематический алан

Общая трудоемкость: 72 академических часов (36 учебных занятий)

Базовый раздел программы: 50 академических часов (25 учебных занятий)

Вариативный раздел программы: 22 академических часов (11 учебных занятий)

Режим проведения занятий: занятия носят практикоориентированный характер и проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа.

№	Наименование темы занятия	№ задания	Базовый раздел программы	Вариативный раздел программы	Код контролируемого элемента
1	КИМ №1.Входной тест. Особенности ЕГЭ по математике.			+	
РАЗДЕЛ 1. Вычисления и преобразования					
2	Вычисления и преобразования числовых и буквенных выражений	1	+		1.4.1
3	Вычисления и преобразования иррациональных, степенных выражений	9; 10	+		1.4.1-14.4
4, 5	Логарифмы. Определение, свойства. Преобразования логарифмических выражений	9; 10	+	+	1.4.2-1.4.3
6, 7	Тригонометрия. Вычисления и преобразования тригонометрических выражений	9; 10	+	+	1.4.5
8	Промежуточный контроль		+		
РАЗДЕЛ 2. Планиметрия: вычисление длин и площадей					
9	Планиметрия: вычисление длин и площадей.	3	+		5.1.1 - 5.5.5
10	Планиметрия: задачи, связанные с углами.	6	+		1.2.1-1.2.7 5.1.6
РАЗДЕЛ 3. Уравнения и системы уравнений					

11	Решение линейных, квадратных и кубических уравнений.	5	+		2.1.1-2.1.2
12; 13	Решение рациональных, иррациональных уравнений и уравнений с модулем.	5	+	+	2.1.2.
14	Решение показательных, логарифмических уравнений	5	+		2.1.8-2.1.9
15.	КИМ №1. Контрольная работа за полугодие.		+		
16	Решение показательных, логарифмических уравнений повышенного уровня сложности.	13	+		2.1.5-2.1.6
17	Тригонометрические уравнения, исследование ОДЗ.	13		+	
18; 19	Тригонометрические уравнения, отбор корней	13	+	+	2.1.7-2.1.9
20.	Промежуточный контроль			+	
РАЗДЕЛ 4. Неравенства и системы неравенств					
21; 22	Решение линейных, квадратных и дробно-рациональных неравенств	15	+	+	1.4.6; 2.1.0; 2.1.12
23; 24;	Решение показательных и логарифмических неравенств, систем неравенств.	15	+	+	2.1.10; 2.1.12
РАЗДЕЛ 5. Текстовые задачи					
25; 26	Задачи на проценты, сплавы и смеси Задачи с экономическим содержанием	11 17	+	+	1.1.1 , 1.1.3, 2.1.12 6.1, 6.3
27	Задачи на прямолинейное движение, по окружности, по воде.	11	+		5.1 1.4.1-1.4.3 , 2.1.1-2.1.4 , 2.1.7-2.1.9

28	Задачи на совместную работу. Прогрессии .	11	+		1.4.1-1.4.3 , 2.1.1-2.1.4 , 2.1.7-2.1.9 5.1
	Раздел 6. Стереометрия				
29	Тетраэдр, параллелепипед, пирамида. Задачи на построение сечений.	14	+		
30	Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол.	14	+		
31; 32	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах.	14	+	+	
33	Расстояние между скрещивающимися прямыми, угол между прямыми.	14	+		
34	КИМ №3.Итоговая контрольная работа			+	
35-36	Решение тестов. Анализ типичных ошибок.		+	+	
	Итого:		25	11	

3. Содержание программы

Раздел 1. Числовые и алгебраические выражения

Действительные числа. Степень с действительным показателем. Свойства степени. Квадратный корень из числа. Свойства арифметического квадратного корня. Формулы сокращенного умножения. Способы разложения на множители. Тождественные преобразования. ОДЗ.

Раздел 2. Простейшие уравнения и неравенства.

Уравнение. Корень уравнения. Дискриминант. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. ОДЗ. Системы уравнений и неравенств. Интервал. Объединение промежутков. Метод интервалов. Модуль.

Раздел 3. Текстовые задачи.

Арифметические задачи на вычисление величин. Отношения. Пропорция. Прямая и обратная пропорциональность. Задачи на проценты. Сложные проценты, задачи с экономическим содержанием. Округление чисел. Задачи на оценку и прикидку. Задачи на оптимальное решение. Задачи на растворы, сплавы и смеси. Задачи на совместную работу, на движение. Прогрессии.

Раздел 4. Планиметрия.

Теорема Пифагора. Определение синуса, косинуса, тангенса. Свойства равнобедренного треугольника. Формулы площади квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, ромба, трапеции. Длина отрезка в координатах. Четыре замечательные точки треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Свойство касательных, хорд окружности.

Раздел 5. Степени, корни, логарифмы.

Степень с целым показателем. Арифметический квадратный корень и корень n -й степени. Определение логарифма. Основное логарифмическое тождество. Свойства логарифмов. Логарифмические и показательные уравнения и неравенства. Логарифмическая и показательная функции.

Раздел 6. Тригонометрия.

Радииан. Синус, косинус, тангенс и котангенс угла. Основные тригонометрические формулы. Решение простейших тригонометрических уравнений. Решение тригонометрических уравнений, сводящихся к квадратным. Однородные уравнения. Решение уравнений методом введения вспомогательного угла. Использование формул понижения степени. Способы выбора корней уравнения, входящих в заданный промежуток. Решение смешанных уравнений.

7. Итоговое занятие.

Тестовая работа.

В процессе реализации программы используются разнообразные *формы* занятий:

- занятия-объяснения;
- занятия обобщения и систематизации знаний;
- контрольно-проверочные занятия;
- дискуссии;
- круглый стол;
- диспут;
- проблемная лекция;
- групповая консультация;
- комбинированные занятия;
- тестирование.

Принципы реализации программы:

- воспитание и обучение в совместной деятельности преподавателя и обучающегося;
- последовательность и системность обучения;
- принцип перехода от репродуктивных видов мыслительной деятельности через поэтапное освоение элементов творческого блока к творческой конструкторской деятельности;
- принцип доступности;
- принцип свободы выбора обучающимися видов деятельности;
- принцип создания условий для самореализации личности обучающегося;
- принцип динамичности; принцип результативности и стимулирования.

Для решения поставленных задач используются следующие *методы обучения*:

- репродуктивный (воспроизводящий);
- иллюстративный (объяснение сопровождается демонстрацией наглядного материала);
- проблемный (преподаватель ставит проблему и вместе с обучающимися ищет пути ее решения);
- эвристический (проблемы ставятся обучающимися, ими и предлагаются способы ее решения);
- интеграционный (проведение занятий с использованием различных средств других разделов науки).

Данные методы конкретизируются по трем группам:

- словесные - устное изложение, рассказ, объяснение, лекция;
- наглядные - компьютерные презентации, интерактивные тесты-тренажеры, демонстрация наглядных пособий;
- практические - текстовые задачи, тесты, карточки индивидуальной работы, групповые задания, самостоятельные работы.

4. Контрольно-оценочные средства.

В ходе занятий используются тестовые задания, алгоритмы, схемы, таблицы, (т.е. всё, что поможет систематизировать и обобщить материал). Текущий контроль уровня усвоения учебного материала осуществляется в результате выполнения самостоятельных работ, промежуточных тестов, с помощью самооценки и взаимопроверки выполняемых тестов. Итоговый контроль: итоговый тест и диагностическая работа в форме ОГЭ.

Формой контроля является решение заданий контрольно-измерительных материалов. В соответствии с требованиями Стандарта достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности. Поэтому оценка этих результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований. В текущем образовательном процессе проводится ограниченная оценка сформированности отдельных личностных результатов, по следующим параметрам:

1. соблюдение норм и правил поведения, принятых в обществе;
2. прилежание и ответственность за результаты обучения;
3. готовность и способность делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор направления профильного образования, проектирование индивидуального учебного плана на старшей ступени обучения;
4. ценностно-смысловые установки обучающихся, формируемые средствами различных предметов в рамках системы общего образования.

Оценка достижения метапредметных результатов проводится в ходе различных процедур:

1. стартовая диагностика (оцениваются уровни сформированности навыков к сотрудничеству, коммуникации и самоорганизации);
2. текущая диагностика (оцениваются учебные исследования, учебные проекты, учебнопрактические и учебно-познавательные задания, тематические работы);
3. промежуточная диагностика (оцениваются комплексные работы на межпредметной основе, направленные на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и научно-практических задач);
4. итоговая диагностика (оцениваются итоговые работы).

Методы контроля достижения планируемых образовательных результатов:

- наблюдение;
- практические работы;
- тестирование, блиц-опросы;
- творческие работы;
- диагностические, проверочные, контрольные работы;
- итоговые тематические работы;
- диагностические карты;
- анкетирование;
- изучение документации;
- ГИА.

Подведение итогов реализации программы осуществляется в форме анализа результатов решения контрольно-измерительных материалов.

Оцениваемые параметры		Уровень сформированности		
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
I Сформированность личностных УУД				
1.1	Сформированность учебно-познавательного интереса	проявляет устойчивый интерес к любому учебному материалу, как фактическому, так и к теоретическому, старательно и с желанием	проявляет интерес преимущественно к новому фактическому учебному материалу, обучающийся	обнаруживает безразличное или негативное отношение к учебной деятельности, неохотно включается в

		выполняет любые задания преподавателя	проявляет познавательную активность преимущественно лишь в сотрудничестве с преподавателем	выполнение заданий, не принимает помощь со стороны преподавателя, охотно выполняет лишь привычные действия, чем осваивает новые
1.2	Принятие и соблюдение норм поведения	всегда соблюдает правила и нормы поведения на занятии	знает и старается соблюдать правила поведения, нарушая их, как правило, под влиянием других	нормы и правила поведения не соблюдает, игнорируя, либо не осознавая их
1.3	Самооценка	во всем реально оценивает себя, свои достижения и возможности (допустима чуть сниженная самооценка)	в основном реально оценивает себя, свои достижения и возможности (допустима чуть завышенная самооценка)	чрезмерно завышенная или сниженная самооценка, не критичность к своему поведению
1.4	Нравственно-этическая ориентация	выделяет моральное содержание ситуации (рассказа), при осуществлении морального выбора дает адекватную нравственную оценку действий её участников, ориентируясь на мотивы их поступков, умеет аргументировать необходимость выполнения моральной нормы	выделяет моральное содержание ситуации (рассказа), ориентируясь на чувства и эмоции её участников, в оценке их действий ориентируется на объективные следствия поступков и нормы социального поведения (ответственности, справедливого	не выделяет моральное содержание ситуации (рассказа), при оценке морального выбора участниками ситуации отсутствует ориентация на нормы социального поведения (ответственности, справедливого распределения,

			распределения, взаимопомощи)	взаимопомощи)
1.5	Эмоциональная отзывчивость	всегда сопереживает и стремится сразу оказать помощь другим	способен к сопереживанию, но сразу оказать помощь другим не стремится	переживает только собственные неудачи и безразлично относится к проблемам других
II Сформированность регулятивных УУД				
2.1	Действие целеполагания	самостоятельно ориентируется в практических заданиях, учебная задача удерживается и регулирует весь процесс выполнения задания; с помощью преподавателя ориентируется в заданиях теоретического характера	ориентируется в практических заданиях с помощью преподавателя, осознает, что надо делать и что сделал в процессе решения практической задачи, в теоретических задачах не ориентируется	способен принимать только простейшие задания, даваемые преподавателем в форме простого указания и не предполагающие выделение промежуточных целей; предъявляемое задание осознается ребенком частично, он ведет себя хаотично, не зная, что именно надо делать
2.2	Действие планирования	может совместно с взрослым планировать последовательность выполнения задания и успешно самостоятельно работать по плану	в сотрудничестве с преподавателем обучающийся способен выделить учебные действия, необходимые для решения учебной задачи; способен работать по предложенному плану при	копирует действия учителя, плохо осознавая их направленность и взаимосвязь, самостоятельно работать по предложенному педагогом плану не может

			незначительном контроле преподавателя	
2.3	Действия контроля и коррекции	обучающийся осознает правило контроля, но затрудняется одновременно выполнять учебные действия и контролировать их; находит, исправляет и объясняет ошибки после решения задачи; в многократных повторенных действиях ошибок не допускает	контроль выполняется неосознанно лишь за счет многократного выполнения задания, схемы действия или носит случайный произвольный характер; заметив ошибку, обучающийся не может обосновать своих действий; сделанные ошибки исправляет неуверенно	обучающийся не контролирует учебные действия, не замечает допущенных ошибок; не может обнаружить и исправить ошибку даже по просьбе преподавателя, некритично относится к исправленным ошибкам в своих работах и не замечает ошибок других обучающихся
2.4	Действие оценки	умеет самостоятельно оценить свои действия, показать правильность или ошибочность результата, соотнося его со схемой действия	не умеет самостоятельно оценить свои действия, но испытывает потребность в получении оценки со стороны преподавателя; может оценить действия других	обучающийся не умеет, не пытается и не испытывает потребности оценивать свои действия — ни самостоятельно, ни по просьбе преподавателя; отметку, данную преподавателем, воспринимает некритически, не воспринимает аргументацию оценки;
2.5	Саморегуляция	помнит и удерживает	помнит, но не всегда выполняет	не выполняет и забывает

		правило, инструкцию во времени; выполняет и заканчивает действие в требуемый временной момент; способен тормозить свои импульсивные поведенческие реакции	правила, инструкции; не всегда выполняет и заканчивает действие в требуемый временной момент; не всегда может сдерживать свои импульсивные поведенческие реакции на уроке	инструкцию, не выполняет и не стремится выполнить задание до конца; не способен сдерживать свои импульсивные поведенческие реакции на уроке
III Сформированность познавательных УУД				
3.1	Умение добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник и информацию, полученную на уроке	способен самостоятельно и быстро находить необходимую информацию для выполнения учебных заданий	самостоятельно, но требуя дополнительных указаний со стороны преподавателя, находит необходимую информацию для выполнения учебных заданий	не может без помощи педагога найти необходимую информацию для выполнения учебных заданий
3.2	Умение отличать известное от неизвестного в ситуации, специально созданной преподавателем	при незначительной помощи со стороны преподавателя отличает новое от уже известного	с помощью преподавателя способен отличать новое от уже известного	даже при помощи со стороны педагога плохо отличает новое от уже пройденного
3.3	Умение делать выводы	способен при незначительной поддержке педагога сделать выводы по результатам работы	совместно с педагогом или одноклассниками может сделать выводы по результатам работы	даже при значительной помощи со стороны педагога не может сделать выводы по результатам работы
3.4	Анализ объектов с	может самостоятельно	выделяет существенные	затрудняется в выделении

	целью выделения существенных признаков	выделить существенные признаки сравниваемых объектов	признаки сравниваемых объектов по наводящим вопросам педагога	существенных признаков сравниваемых объектов
3.5	Группировка и классификация объектов	практически самостоятельно осуществляет эти операции на соответствующем возрасту предметном материале	осуществляет эти операции при помощи наводящих вопросов взрослого	данные логические операции для ребенка недоступны
3.6	Установление причинно-следственных связей	способен самостоятельно определить причинно-следственные связи на доступном учебном материале	определяет причинно-следственные связи, но, как правило, по наводящим вопросам взрослого	не может установить причинно-следственные связи даже при значительной помощи взрослого
3.7	Умение выявить аналогии на предметном материале	часто способен самостоятельно выявить аналогии на предметном материале	по наводящим вопросам взрослого может выявить аналогии на предметном материале	даже при значительной помощи взрослого затрудняется в выявлении аналогии на предметном материале
3.8	Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей и схем	ребенок быстро понимает инструкцию, может выполнять действие кодирования вначале по образцу, а затем самостоятельно, с небольшим количеством ошибок	понимает инструкцию, может выполнить задание кодирования по образцу, но допускает достаточно много ошибок (до 25% от выполненного объема) либо работает крайне медленно	не понимает или плохо понимает инструкцию по созданию модели или схем, не понимает, как передавать логические или числовые отношения знаково-символическими средствами, не может выполнить

				задание даже по образцу
	IV Сформированность коммуникативных УУД			
4.1	Умение работать в паре и группе	согласует свой способ действия с другими; сравнивает способы действия и координируют их, строя совместное действие; следит за реализацией принятого замысла	приходит к согласию относительно способа действия при участии преподавателя; испытывает затруднения в координации совместного действия, допускает ошибки при оценивании деятельности других	не пытается договориться или не может прийти к согласию, настаивая на своем; не умеет оценивать результаты деятельности других детей;
4.2	Умение оформлять свою мысль в устной речи	умеет оформлять свою мысль в устной речи на уровне небольшого текста	умеет оформлять свою мысль в устной речи на уровне одного предложения	не умеет самостоятельно оформлять свою мысль в устной речи
4.3	Умение выразительно читать и пересказывать текст	чтение без ошибок и с интонацией, полно и точно пересказывает содержание текста	чтение с небольшим количеством ошибок, старается соблюдать интонацию, пересказывает текст с незначительными искажениями содержания	чтение с большим количеством ошибок, побуквенно-слоговое, без интонации; пересказывает текст со значительными искажениями его содержания
4.4	Сформированность норм в общении с детьми и взрослыми	знает и соблюдает нормы общения с детьми и взрослыми	знает, но иногда не соблюдает нормы общения с детьми и взрослыми	не знает и не соблюдает нормы общения с детьми и взрослыми
4.5	Умение выполнять	в групповой работе может	в групповой работе может	в групповой работе по

	различные социальные роли в группе (лидера, исполнителя оппонента др.) в соответствии с задачами учебной деятельности	одинаково успешно выполнять любую заданную роль	успешно выполнять заданную роль при постоянной поддержке учителя	заданию учителя может успешно выполнять роль только исполнителя
--	---	---	--	---

5. Условия реализации программы

- Мультимедийное оборудование;
- Иллюстративные и справочные материалы;
- Кабинет;
- Учебная мебель;
- Магнитно-маркерная доска;
- Методические пособия;
- Дидактические материалы (в том числе - вариативный);
- Учебно-методический комплект;
- Информационные стенды.

6. Список литературы.

6.1. Нормативно-правовые акты.

1. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
2. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28.
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
4. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»
5. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в РФ".

6.2. Педагогическая литература и Интернет-источники.

6. Лысенко Ф. Ф. Математика ЕГЭ.2018 Учебно-тренировочные тесты –Ростов н/Д.: Легион.
7. УМК «Математика. ЕГЭ-2024», «Математика. Математические тесты», 10-11 классы части 1 и 2, под редакцией Ф.Ф. Лысенко, «Легион-М, Ростов-на-Дону,2023.
8. УМК «Математика. ЕГЭ-2017», «Алгебра и начала анализа,10 класс», под редакцией Ф.Ф. Лысенко, «Легион-М, Ростов-на-Дону,2017
9. УМК «Математика. ЕГЭ-2017», «Математика. Математические тесты, геометрия,», 10-11 классы, под редакцией Ф.Ф. Лысенко, «Легион-М, Ростов-на-Дону,2017.
10. Семенова А. Л. ЕГЭ 3000 задач с ответами - М.: «Экзамен», 2016 г
11. Федеральный институт педагогических измерений- <http://www.fipi.ru/>
12. Открытый банк заданий ЕГЭ. www.mathege.ru
13. Официальный информационный портал ЕГЭ-<http://www.ege.edu.ru/>
14. ГИА по математике онлайн-тесты- <http://ege.yandex.ru/mathematics-gia/>
15. ГИА по математике Государственная итоговая аттестация. Тематические тестовые задания. - <http://egeigia.ru>

6.3. Список литературы для детей и родителей.

16. Грецов, А. Г., Попова, Е. Г. Научись преодолевать стресс. / Информационно-методичес-кие материалы для подростков. – СПб., СПбНИИ физической культуры, 2006., - 56 с
17. Иконникова, С. ЕГЭ без стресса. Практические советы и рекомендации для родителей. / Издательство Клевер. Серия Жизненные навыки. Книги для родителей, 2020., -240, с ISBN 978-5-00154-272-8
18. Петрановская, Л. Что делать, если ждет экзамен?/ ООО «Издательство АСТ», 2013., - 38с.
19. Франсуаза Дольто, На стороне подростка/Издательство: Рама Паблишинг, 2020., - 424 с ISBN: 978-5-91743-078-2