****

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы.

Введение государственной итоговой аттестации по  математике в новой форме  в 9 классе вызывает необходимость изменения в методах и формах работы учителя. Данная необходимость обусловлена тем, что изменились требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся в материалах экзамена по математике.

Само содержание образования существенно не изменилось, но в рамках реализации ФГОС изменилась формулировка вопросов: вопросы стали нестандартными, задаются в косвенной форме, ответ на вопрос требует детального анализа задачи. И это всё в первой части экзамена, которая предусматривает обязательный уровень знаний. Содержание задач изобилует математическими тонкостями, на отработку которых в общеобразовательной программе не отводится достаточное количество часов.

 В обязательную часть включаются задачи, которые либо изучались давно, либо на их изучение отводилось малое количество времени (проценты, стандартный вид числа, свойства числовых неравенств, задачи по статистике, чтение графиков функций), а также задачи, требующие знаний по другим предметам, например, по физике.

**Основные цели курса**

* диагностика проблемных зон;
* эффективное выстраивание систематического повторения;
* помочь приобрести опыт решения разнообразного класса задач курса, в том числе, требующих поиска путей и способов решения, грамотного изложения своих мыслей в формате работ ОГЭ.
* успешно пройти ГИА по математике.

**Задачи курса**

* повторить и закрепить знания, умения и навыки, полученные в 5-8 и 9 классах;
* развить способность самоконтроля: времени, поиска ошибок в планируемых проблемных заданиях;
* сформировать спокойное, уравновешенное отношение к экзамену;
* вести планомерную подготовку к экзамену;
* закрепить математические знания, которые пригодятся в обычной жизни и при продолжении образования.

**Место курса в учебном плане**

Программой отводится  - 34 часа (1 час – в неделю )

**Планируемые результаты**

**Ученик:**

* **научится:** выполнять задания в формате обязательного государственного экзамена, осуществлять диагностику проблемных зон и коррекцию допущенных ошибок, повышать общематематическую компетентность сначала в классе, в группе, затем самостоятельно;
* **получит возможность:** успешно подготовиться к экзамену, самостоятельно выстраивать тактику подготовки к экзаменам с использованием материалов разных ресурсов.

**Формы организации деятельности обучающихся:**

1. Групповые;
2. Индивидуально - групповые;
3. Компьютерные практикумы ( дома )

**Система работы по подготовке к ОГЭ по математике в 9 классе.**

1. Включать в изучение текущего учебного материала задания, соответствующие экзаменационным заданиям.
2. В содержание текущего контроля включать экзаменационные задачи.
3. Изменить систему контроля над уровнем знаний учащихся по математике.
4. Итоговое повторение построить исключительно на отработке умений и навыков, требующихся для получения положительной отметки на экзамене.
5. Подготовка ко второй части работы осуществляется как на уроках, так и во внеурочное время. Используется сборники для подготовки к экзаменам, рекомендованные ФИПИ, РАО и др.
6. Важным условием успешной подготовки к экзаменам является тщательность в отслеживании результатов учеников по всем темам и в своевременной коррекции уровня усвоения учебного материала.

**Главные изменения в ОГЭ 2017-2018 г.**

**Математика - содержательных изменений нет.**

Скорректирована система оценивания заданий 22, 23, 25, 26 (максимальный балл за выполнение каждого из них – 2). Максимальный первичный балл за выполнение всей работы снижен с 38 до 32.

**План работы по подготовке учащихся к ОГЭ  по математике.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Мероприятия | Сроки проведения |
| 1. | Психологическая подготовка кОГЭ.Индивидуальное консультирование учащихся.Проведение групповых занятий  для учащихся. | В течение года,ежедневноВ течение года,суббота 11.30ч. . |
| 2. | Использование современных образовательных технологий, новых форм организации учебно- воспитательного процесса, способствующих повышению качества подготовки школьников к итоговой аттестации. | В течение года |
| 3. | Пополнение классной библиотеки методической и информационной литературой, в том числе с интернет ресурсов, по подготовке к ГИА. | В течение года |
| 4. | Беседа с учащимися: «Подготовка к ГИА  по математике: от устранения пробелов в знаниях до итоговой аттестации» (с целью выработки оптимальной стратегии подготовки к ГИА по математике). | 1 четверть |
| 5. | Регулярное проведение или присутствие на классных родительских собраний с докладами на темы:«Ознакомление с нормативными документами по подготовке к проведению новой формы аттестации 9-тиклассников»,«Нормативные документы по ГИА в новом учебном  году»,«Построение режима дня во время подготовки к экзаменам с учётом индивидуальных особенностей ребенка»,«Цели и технологии проведения ОГЭ в IX классе». | В течение года, по согласованию с кл.рук. |
| 6. | Беседа с учащимися:  « Знакомство с Положением о порядке проведения государственной (итоговой) аттестации». | 2 четверть |
| 7. | Работа с учащимися:  «Работа с бланками: типичные ошибки при заполнении бланков»(обучение работе с КИМами), практические занятия  по заполнению бланков ответов. | В течение года |
| 8. | Работа с учащимися:- анализ типичных ошибок учащихся при сдаче ОГЭ.- выбор оптимальной стратегии выполнеия заданий ОГЭ( помощь в выработке индивидуального способа деятельности в процессе выполнения экзаменационных заданий). | В течение год. |
| 9 | Разбор заданий демонстрационного варианта экзамена по математике (ОГЭ-2019) | 1 -2четверть |
| 10 | Подготовка, оформление информационного стенда «Подготовка к ОГЭ». | 3 четверть |
| 11 | Индивидуальные консультации родителей | В течение года, |
| 12 | Работа с заданиями различной сложности.Практикум по решению заданий второй части экзаменационной работы | Индивид работа в течение года, |
| 16 | Регулярное участие в диагностических работах. | В течение года |
| 17 | Регулярное участие в тренировочных работах. | В течение года |
| 18 | Мониторинг качества подготовки учащихся к ОГЭ. | В течение года |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | № урока   | Тема | Виды учебной деятельностив классе | Домашнее задание | сроки |
| План | факт |
| **Числа и вычисления**  **(6 часов)** |
|  |  |  |
| 1 | 1 | Натуральные числа. Десятичная система счисления. Признаки делимости,  деление с остатком. | Работа с демонстрационным вариантом.Работа с открытым банком заданий. | Выполнить тест онлайн на сайте ФИПИ  |  |  |
| 2 | 2 | Дроби. Основное свойство дроби, действия с дробями. | В-1 из сборника | Тематические тесты (сборник ОГЭ 2018, 2019) |  |  |
| 3 | 3 | Дроби. Задачи повышенной сложности. | Работа с демонстрационным вариантом.Работа с открытым банком заданий.http://mathgia.ru/ | Задания по уровням (сборник ОГЭ 2018, 2019) |  |  |
| 4 | 4 | Рациональные числа.Законы арифметических действий. Степень с целым показателем.Использование скобок. | [http://ege.yandex.ru/mathematics-gia/](https://www.google.com/url?q=http://ege.yandex.ru/mathematics-gia/&sa=D&ust=1462226603178000&usg=AFQjCNFYhCS6rQ6pCnkhKPsEFzCw8imKjw), | Пробные  варианты ОГЭ (сборник от ФИПИ, 2019) |  |  |
| 5 | 5 | Действительные числа. Корень третьей степени. Запись корня в виде степени. | [alexlarin.net](https://www.google.com/url?q=http://vk.com/away.php?to%3Dhttp%253A%252F%252Falexlarin.net%252Fgia2013%252Fmain.html%26post%3D-21459655_100&sa=D&ust=1462226603368000&usg=AFQjCNF44u2eP7upEh_L9Za-lPNoxmF2oA) генератор заданий ОГЭ | (сборник ОГЭ 2019) |  |  |
| 6 | 6 | Измерения, приближения, оценки.Зависимость между величинами, преобразования. Формулы. Зависимости прямо - и обратно пропорциональные. Прикидка и оценка результата. | В-2 из сборника | Задания из модуля «Алгебра»  открытый банк заданий ФИПИ |  |  |
| **Алгебраические выражения**  **(6 часов)** |  |  |
| 7 | 1 | Выражения с переменными. | Работа с демонстрационным вариантом.Работа с открытым банком заданий.http://mathgia.ru/ | Задания по уровням на сайте ФИПИ |  |  |
| 8 | 2 | Степень с целым показателем.Таблица степеней простых чисел.Стандартный вид числа. | Работа с демонстрационным вариантом.Работа с открытым банком заданий.http://ege.yandex.ru/ | Пробные варианты ОГЭ на сайте открытый банк заданий ФИПИ |  |  |
| 9 |     3 | Многочлены. Преобразования, три способа разложения на множители. | [alexlarin.net](https://www.google.com/url?q=http://vk.com/away.php?to%3Dhttp%253A%252F%252Falexlarin.net%252Fgia2013%252Fmain.html%26post%3D-21459655_100&sa=D&ust=1462226603642000&usg=AFQjCNFG5IvnicPt9DfX-BYYrcox6NkoUg) | Выполнить тест Uztest.ru |  |  |
| 10 | 4 | Многочлены. Преобразования, замена переменной. Степень и корень многочлена с одной переменной. | В-3 из сборника | Типовые варианты от ФИПИ  сб И. В. Ященко, 2019) |  |  |
| 11 | 5 | Алгебраическая дробь. Алгоритм тождественных преобразований выражений . | [alexlarin.net](https://www.google.com/url?q=http://vk.com/away.php?to%3Dhttp%253A%252F%252Falexlarin.net%252Fgia2013%252Fmain.html%26post%3D-21459655_100&sa=D&ust=1462226603877000&usg=AFQjCNGuDV0roBmogmpxEXXr3QK85-HXlg) генератор заданий ОГЭ | Выполнить тренинг Uztest.ru |  |  |
| 12 | 6 | Алгебраическая дробь. Уравнение с дробями.  Применение свойств квадратных корней. Сокращение дробей. | Работа с демонстрационным вариантом.Работа с открытым банком заданий.http://mathgia.ru/ | Отработка стратегии поиска ошибок |  |  |
| **Уравнения**  **(6 часов)** |  |  |
| 13 | 1 | Линейные и квадратные уравненияСпособы решения уравнений.Корень уравнения, самопроверка. | [http://ege.yandex.ru/mathematics-gia/](https://www.google.com/url?q=http://ege.yandex.ru/mathematics-gia/&sa=D&ust=1462226604119000&usg=AFQjCNF5snpFQuawe6YuEGn0OGLS5S-vTw), | Пробные варианты ОГЭ |  |  |
| 14 | 2 | Дробно-рациональные уравнения. Методы введения новой переменной, разложения на множители. | [alexlarin.net](https://www.google.com/url?q=http://vk.com/away.php?to%3Dhttp%253A%252F%252Falexlarin.net%252Fgia2013%252Fmain.html%26post%3D-21459655_100&sa=D&ust=1462226604131000&usg=AFQjCNEUYarl9fAqHMuSJYwU-D7EAi5WZg)генератор заданий ОГЭ | Выполнить тест Uztest.ru |  |  |
| 15 | 3 | Системы уравнений.  Три способа решения.  Корни  уравнения. | В-4 из сборника | Типовые экзаменацион варианты |  |  |
| 16 | 4 | Неравенства. Числовые неравенства, их свойства. Решение неравенств. | Uztest.ru | Выполнить тренинг |  |  |
| 17 | 5 | Неравенства. Задания повышенной сложности. | [http://ege.yandex.ru/mathematics-gia/](https://www.google.com/url?q=http://ege.yandex.ru/mathematics-gia/&sa=D&ust=1462226604162000&usg=AFQjCNE11TXbYGGKhk3WVJFg5huBg_dgug), | Пробные варианты ОГЭ |  |  |
| 18 | 6 | Текстовые задачи. Решение задач с помощью уравнений  и арифметическим способом. | Uztest.ru | Тренажер с отработкой ошибок (тематические тесты) |  |  |
| **Числовые последовательности**  **(1час)** |  |  |
| 19 | 1 | Арифметическая и геометрическая прогрессии. | http://mathgia.ru/ | Задания с разбором (видео разбор) |  |  |
| **Функции**  **(2 часа)** |  |  |
| 20 | 1 | Числовые функции. Элементарные функции школьного курса, их свойства и графики. | http://ege.yandex.ru/ | Пробные варианты ОГЭ  |  |  |
| 21 | 2 | Числовые функции. Алгоритм решения задач графическим способом | [alexlarin.net](https://www.google.com/url?q=http://vk.com/away.php?to%3Dhttp%253A%252F%252Falexlarin.net%252Fgia2013%252Fmain.html%26post%3D-21459655_100&sa=D&ust=1462226604641000&usg=AFQjCNEm4QGJaYPN3wT4OrBC8YSqnGPPSg) | Выполнить тест Uztest.ru |  |  |
| **Координаты на прямой и плоскости**  **(2 часа)** |  |  |
| 22 | 1 | Координатная прямая, плоскость.Изображение точек. | В-5 из сборника | Типовые экзаменационные варианты сайт Гущин, Ларин. |  |  |
| 23 | 2 | Декартовы координаты на плоскости. Координаты середины отрезка, длина отрезка. Угол между прямыми. Угловой коэффициент. | http://mathgia.ru/ | Задания по уровням с отработкой поиска ошибок |  |  |
|  **Геометрия школьного курса**  **(7 часов)** |  |  |
|  24 | 1 | Геометрические фигуры, их свойства.Измерение геометрических величин. Начальные понятия геометрии. Движение на плоскости. | [alexlarin.net](https://www.google.com/url?q=http://vk.com/away.php?to%3Dhttp%253A%252F%252Falexlarin.net%252Fgia2013%252Fmain.html%26post%3D-21459655_100&sa=D&ust=1462226605153000&usg=AFQjCNFxchHaHwkZ1YDGFFYGbdsC-kawng) | Отработка стратегии поиска ошибок Uztest.ru |  |  |
|   25 | 2 | Треугольник: виды, свойства, формулы. Опорные таблицы. | В-6 из сборника | Типовые экзаменварианты |  |  |
| 26 | 3 | Треугольник: решение, подобные треугольники. Теоремы косинусов и синусов. Система самопроверки. | http://ege.yandex.ru/ | Пробные варианты ОГЭ   |  |  |
| 27 | 4 | Многоугольники. Свойства многоугольников. Вычисление площадей многоугольников. | Uztest.ru | Выполнить тест по уровню сложности. |  |  |
| 28 | 5 | Окружность и круг. | В-7 из сборника | Открытый банк заданий ФИПИ задания второй части. |  |  |
| 29 | 6 | Решение задач повышенной сложности по геометрии. | Uztest.ru | Выполнить тест на сайте resugia.ru. |  |  |
| 30 | 7 | Векторы на плоскости. | В-8 из сборника | Типовые варианты aleklarin.ru. |  |  |
| **Теория вероятностей**  **(3 часа)** |  |  |
| 31 |      1 | Описательная статистика | В-9- сборник | Решить вариант на сайте  aleklarin.ru. |  |  |
| 32   | 2 | Теория вероятностей и комбинаторика. | В-10 сборник | Решить вариант aleklarin.ru. |  |  |
| 33 | 3 | Решение задач по теории вероятности. | [alexlarin.net](https://www.google.com/url?q=http://vk.com/away.php?to%3Dhttp%253A%252F%252Falexlarin.net%252Fgia2013%252Fmain.html%26post%3D-21459655_100&sa=D&ust=1462226605888000&usg=AFQjCNG_3XBXdeea3oogoGCMMtnyTnh2Pg) | Распечатка тестов по уровню сложности. |  |  |
| **34** | **1** | **Итоговое занятие.** | Тренировочное тестирование |  |  |  |

**Материально-техническое обеспечение, интернет-ресурсы**

1.  Компьютер, ноутбуки, интерактивная доска.

2.  Тренинг Яндекс - ОГЭ [http://ege.yandex.ru/mathematics-gia/](https://www.google.com/url?q=http://ege.yandex.ru/mathematics-gia/&sa=D&ust=1462226607374000&usg=AFQjCNFIWXMNxvCdE3l-fVcBb_6glgftCA),

      модули специализированных уроков по алгебре;

3.  Тесты и тренинги на uztest.ru;

4.  Открытый банк заданий по математике [http://mathgia.ru/or/gia12/Main.html](https://www.google.com/url?q=http://mathgia.ru/or/gia12/Main.html&sa=D&ust=1462226607376000&usg=AFQjCNGvTJ3UF41tlaXBuVrEbtBuc1jJ-w)

5.   Генератор вариантов ОГЭ-2018 [http://alexlarin.net/](https://www.google.com/url?q=http://alexlarin.net/&sa=D&ust=1462226607377000&usg=AFQjCNEtfuk9SD_08KOcfL8S7o5T74dm6A)

6.  Видеоуроки по математике Кирилла и Мифодия.

**Сайты для подготовки к ОГЭ и  ЕГЭ по математике.**

[http://fipi.ru/view/sections/211/docs/471.html](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Ffipi.ru%252Fview%252Fsections%252F211%252Fdocs%252F471.html%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNHMgtjfsBYkcsrgz7M59W0X9NFTkA&sa=D&ust=1462226607381000&usg=AFQjCNEPj5HiP9YniaOJdT-ts6QtYT5INg) - демо-версия

[http://alexlarin.net](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Falexlarin.net%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNHGpsUSi_GeRcU19pVDVTBUBOW2jg&sa=D&ust=1462226607382000&usg=AFQjCNEXJe2SSpDhuwOlcZ3XDVZjM3oaCA) - различные материалы для подготовки

[http://www.egetrener.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fwww.egetrener.ru%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNE3Wp8BfLPjSBhbywUggqYE7wQfWg&sa=D&ust=1462226607383000&usg=AFQjCNH5G8zfi9BpLGoNDtHSXlwsxFseDg) - видеоуроки

[http://www.mathege.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fwww.mathege.ru%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNH7XWI_pZwoADfQE_3rCCW6Rf9-7w&sa=D&ust=1462226607384000&usg=AFQjCNFIi9kMCx6DRSYovYWDYCq9DT5ylQ) - открытый банк заданий

[http://live.mephist.ru/?mid=1255348015#comments](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Flive.mephist.ru%252F%253Fmid%253D1255348015%2523comments%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNF_AQtob0DvUYgwDIcLG40ILeGnzA&sa=D&ust=1462226607385000&usg=AFQjCNEBBiXHE6pWsQ3ealeghC_4NIyhrA) - Открытый банк

[http://reshuege.ru/](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Freshuege.ru%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNEBXV5vZA-cPUBVRKUdzruCGDnHWA&sa=D&ust=1462226607386000&usg=AFQjCNFtGnO0sHBv8hUP8Q6Q0SnckSZD9g)

[http://matematika.egepedia.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fmatematika.egepedia.ru%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNEsrBGK1vabSz_2VvfDV2DKxWFl3Q&sa=D&ust=1462226607388000&usg=AFQjCNFOKdIdpjBl1a-0nSQ8I5vi3yqr0g)

[http://www.mathedu.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fwww.mathedu.ru%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNEar198PugqS0W_Yf_C41jvcSsnrQ&sa=D&ust=1462226607390000&usg=AFQjCNGwYb484BvmJVLVdiGhKkzL-qr4gw)

[http://www.ege-trener.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fwww.ege-trener.ru%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNH4j1C3ePPacWAHZa54IV57L7T5Dg&sa=D&ust=1462226607391000&usg=AFQjCNGE79vpzW0g_yrVO9uP5Gi0guNRTw)

[http://egeent.narod.ru/matematika/online/](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fegeent.narod.ru%252Fmatematika%252Fonline%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNFwV-9I5M7pngLO1VW0T5KKYcr7aA&sa=D&ust=1462226607393000&usg=AFQjCNFquVNuLAFq2e4ADAxHWTAZOP20dQ)

[http://alexlarin.net/ege/2010/zadc3.pdf](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Falexlarin.net%252Fege%252F2010%252Fzadc3.pdf%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNF05wXtleHbuMY5SnC-8Qg3IGjI2w&sa=D&ust=1462226607394000&usg=AFQjCNFZbEiwsibCYbTGN4nSr2RsbOk36w) - Подготовка к C3

[http://alexlarin.net/ege/2010/C4agk.pdf](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Falexlarin.net%252Fege%252F2010%252FC4agk.pdf%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNFs2CeGe3AHgAbwY5bySKpmY3YopQ&sa=D&ust=1462226607395000&usg=AFQjCNHkXETtLdVwstNZW5s3gVZiaYybEQ) - Подготовка к С4

[http://alexlarin.net/ege/2010/c1c3sta.pdf](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Falexlarin.net%252Fege%252F2010%252Fc1c3sta.pdf%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNF-oMVV6LOAykJBp8xAoylKMJ6L-A&sa=D&ust=1462226607396000&usg=AFQjCNHeCLzT6vntnwOLdAXOL_ZYkaHm1Q) - Задания С1, С3

[http://vkontakte.ru/app1841458](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fvkontakte.ru%252Fapp1841458%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNEjiCAu87z7QsAppwKp2jn-a0JubQ&sa=D&ust=1462226607398000&usg=AFQjCNFzBW5geUxiqnr_bp31z_vMESeFEA) - приложение ВКонтакте - отработка части В

[http://matematika-ege.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fmatematika-ege.ru%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNFpkLaDIvAl7ookeDUm9jgVe0jQfA&sa=D&ust=1462226607399000&usg=AFQjCNG50BNKNTCz6MkAVNNLNEaW2YG8vQ)

[http://uztest.ru/](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fuztest.ru%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNHDwhlhY8luPIRiZ5WIocNq5Vj7lA&sa=D&ust=1462226607400000&usg=AFQjCNHk1SNd5UT4i90jLTlPBwg9MQUvzA)

[http://www.diary.ru/~eek](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fwww.diary.ru%252F~eek%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNEJOdMDL0qnpzKQo2yw73ipkU6Ldg&sa=D&ust=1462226607401000&usg=AFQjCNEKUXadLC7l_PNeOyjCJ-7-_xu6Yw) - Математическое сообщество.

**Видео-уроки по математике.**

[http://egefun.ru/test-po-matematike](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fegefun.ru%252Ftest-po-matematike%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNES4mOt0PHBv16juqomKS2HxDEpbA&sa=D&ust=1462226607403000&usg=AFQjCNFRTQN5jpCgWMYw6w097psopKzSow)

[http://www.webmath.ru/](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fwww.webmath.ru%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNG3I_jESZHJ8unsfUCdrM1rkVFz_A&sa=D&ust=1462226607404000&usg=AFQjCNE_Li1rHYjCQ7juyZCodHFhqrWNBw)

[http://www.shevkin.ru/?action=Page&ID=752](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fwww.shevkin.ru%252F%253Faction%253DPage%2526ID%253D752%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNGxFOAzmmYdZ9bl3HxW_bB_zBCyKQ&sa=D&ust=1462226607405000&usg=AFQjCNGiC0UJ32T0PQVbNpmtcNSL3wkSTQ) разбор заданий С6

[http://www.youtube.com/user/wanttoknowru](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fwww.youtube.com%252Fuser%252Fwanttoknowru%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNFVdW5sOrF35j4f6y-XU4YePdv6ow&sa=D&ust=1462226607406000&usg=AFQjCNGaGuNkgPRB0UKghON3NlpVUHLafg) канал с разборами всех заданий

[http://www.pm298.ru/](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fwww.pm298.ru%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNFgdijqewPQRMp4amUSQY0LGhFHQw&sa=D&ust=1462226607407000&usg=AFQjCNHMwyhxkGCZQcZuVJGJWDRxp-q-ZA) справочник математических формул

[http://www.uztest.ru/abstracts/?idabstract=18](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fwww.uztest.ru%252Fabstracts%252F%253Fidabstract%253D18%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNGcnDHuFsfOahtIwE3Iff6ksDY7kg&sa=D&ust=1462226607408000&usg=AFQjCNHmWeL7DcMwMNgOyv7dAqS4isDh9Q) квадратичная функция: примеры и задачи

[http://www.bymath.net/](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fwww.bymath.net%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNFypg_-INHvmWpRn4Stv67cy4FLBA&sa=D&ust=1462226607409000&usg=AFQjCNGOHJkmV4N5ARrB-b9OTW7towXtng) элементарная математика

[http://dvoika.net/](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fdvoika.net%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNF-_AN8um0F-1pls_MzLuSf9QpW2A&sa=D&ust=1462226607409000&usg=AFQjCNHOutCeSb3Zk9terSH6VEUn2GlVTw) лекции

[http://www.slideboom.com/people/lsvirina](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fwww.slideboom.com%252Fpeople%252Flsvirina%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNFYrH7ewDZNpE38Vq2lAJqHedK5LA&sa=D&ust=1462226607617000&usg=AFQjCNGWnyT6LV9TuiJWixBTqVOFqzMgxg) презентации по темам

[http://www.ph4s.ru/book\_ab\_mat\_zad.html](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fwww.ph4s.ru%252Fbook_ab_mat_zad.html%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNHNMe6zTnxi_6DQLJntqISW6_J8oA&sa=D&ust=1462226607618000&usg=AFQjCNHBat2ie10lpajmwvI51xB_u9sZrg) книги

[http://uniquation.ru/ru/](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Funiquation.ru%252Fru%252F%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNHMPPviZFkTDcboV8J9OfmQX2K7RQ&sa=D&ust=1462226607620000&usg=AFQjCNHH4UuQUszw45Dlh2eJ9AwPNbps2Q) формулы

[http://www.mathnet.spb.ru/texts.htm](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fwww.mathnet.spb.ru%252Ftexts.htm%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNEPjht_BZH_HLv-pPyvxtE3Q5Z4vQ&sa=D&ust=1462226607621000&usg=AFQjCNG26uoK6HIIZez5ufli1E-mPvKlZA) методические материалы.

**Литература**

1. И.В. Ященко, С.А.Шестаков. Сборник ОГЭ 2019: «Типовые тестовые задания» от разработчиков ФИПИ. Изд. «Экзамен», М.2018г.
2. Жохов В. И., Крайнева Л. Б. Уроки алгебры 9 класс. – М.: Просвещение, 2008.
3. Жохов В. И., Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г. Дидактические материалы по алгебре, 9 класс. – М.: Просвещение, 2000.
4. Макарычев Ю.Н . Изучение алгебры в 7-9 классах. –М.: Просвещение, 2012.