Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Ростовской области

 «Красносулинская школа-интернат спортивного профиля»

Рассмотрено и принято Утверждаю:

на заседании педагогического совета директор ГБОУ РО «Красносулинская протокол от « » 08. 2022 г. № школа**-**интернат спортивного профиля»

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.П. Деревянченко

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 **факультативного курса по математике для 9 класса**

 **по теме: « Подготовка к ОГЭ ».**

Учитель Сухова Лариса Николаевна

Класс 9

Количество часов в неделю 1 час

Количество часов по учебному плану 34 часов

Количество часов согласно календарному учебному графику, расписанию уроков и с учётом праздничных дней 31 час.

Срок реализации программы 2022-2023 учебный год.

р. п.Горный

**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

**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.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Мероприятия | Сроки проведения |
| 1. | Психологическая подготовка к ГИА.Индивидуальное консультирование учащихся.Проведение групповых занятий для учащихся. | В течение года,ежедневноВ течение года. |
| 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 аттестации9-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 года. |
| 9 | Разбор заданий демонстрационного варианта экзамена по математике (ОГЭ-2022) | 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**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Виды учебной деятельностив классе | Домашнее задание | Дата проведен занят |
| 1 | Решение практических задач ОГЭ | Работа с демонстрационным вариантом.Работа с открытым банком заданий. | Пробный вариант ОГЭ (сборник от ФИПИ, 2022) | 5.09 |
| 2 | Решение практических задач ОГЭ | В-1 из сборника ОГЭ 2021-2022 года | В-2 из сборника ОГЭ 2021 - 2022 | 12.09 |
| 3 | Числа и выражения. Преобразование выражений | Работа с демонстрационным вариантом.Работа с открытым банком заданий. | В-3 из сборника ОГЭ 2021- 2022 | 19.09 |
| 4 | Числа и выражения. Преобразование выражений | Работа с открытым банком заданий. | В-4 из сборника ОГЭ 2022- 2023 | 26.09 |
| 5 | Уравнения. Решение уравнений | alexlarin.net генератор заданий ОГЭ | В-5 из сборника ОГЭ 2022- 2023 | 3.10 |
| 6 | Решение уравнений | В-6 из сборника ОГЭ 2021 | Пробный вариант ОГЭ (сборник от ФИПИ, 2022) | 10.10 |
| 7 | Квадратные уравнения | Работа с открытым банком заданий.http://mathgia.ru/ | В-7 из сборника ОГЭ 2022-2023 | 17.10 |
| 8 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | Работа с открытым банком заданийhttps://oge.sdamgia.ru/ | В-8 из сборника ОГЭ 2022-2023 | 24.10 |
| 9 | Решение геометрических задач по теме «Касательная к окружности» | Работа с открытым банком заданийhttps://oge.sdamgia.ru/ | В-9 из сборника ОГЭ 2022-2023 | 14.11 |
| 10 | Уравнения с модулем | В-10 из сборника ОГЭ 2021 | В-10 из сборника ОГЭ 2023 | 21.11 |
| 11 | Системы уравнений | alexlarin.net | Пробный вариант ОГЭ (сборник от ФИПИ, 2022) | 28.11 |
| 12 | Графики с модулем в ОГЭ | alexlarin.net | В-20 из сборника ОГЭ 2022-2023 | 5.12 |
| 13 | Решение задач по теории вероятностей | Работа с открытым банком заданийhttps://oge.sdamgia.ru/ | В-23 из сборника ОГЭ 2022-2023 | 12.12 |
| 14 | Геометрические задачи в ОГЭ | В-22 из сборника ОГЭ 2021 | В-25 из сборника ОГЭ 2022-2023 | 19.12 |
| 15 | Решение неравенств | Работа с открытым банком заданийhttps://oge.sdamgia.ru/ | В-28 из сборника ОГЭ 2023 | 26.12 |
| 16 | Многочлены. Преобразования, три способа разложения на множители. | alexlarin.net | В-30 из сборника ОГЭ 2021-2022 | 16.01 |
| 17 | Многочлены. Преобразования, замена переменной. Степень и корень многочлена с одной переменной. | В-33 из сборника ОГЭ 2021 | В-33 из сборника ОГЭ 2023 | 23.01 |
| 18 | Неравенства. Числовые неравенства, их свойства. Решение неравенств. | Uztest.ru | В-36 из сборника ОГЭ 2022-2023 | 30.01 |
| 19 | Неравенства. Задания повышенной сложности. | https://oge.sdamgia.ru/ | https://oge.sdamgia.ru/ | 6.02 |
| 20 | Декартовы координаты на плоскости. Координаты середины отрезка, длина отрезка. Угол между прямыми. Угловой коэффициент. | http://mathgia.ru/ | Задания по уровням с отработкой поиска ошибок | 13.02 |
| 21 | Геометрические фигуры, их свойства. Движение на плоскости. | alexlarin.net | В-27 из сборника ОГЭ 2023 | 20.02 |
| 22 | Треугольник: виды, свойства, формулы. Опорные таблицы. | Работа с открытым банком заданийhttps://oge.sdamgia.ru/ | В-13 из сборника ОГЭ 2023 | 27.02 |
| 23 | Треугольник: решение, подобные треугольники. Теоремы косинусов и синусов. Система самопроверки. | Работа с открытым банком заданийhttps://oge.sdamgia.ru/ | Пробные варианты ОГЭ 2023 | 6.03 |
| 24 | Многоугольники. Свойства многоугольников. Вычисление площадей многоугольников.  | Работа с открытым банком заданийhttps://oge.sdamgia.ru/ | В-33 из сборника ОГЭ 2023 | 13.03 |
| 25 | Окружность и круг. | Работа с открытым банком заданийhttps://oge.sdamgia.ru/ | В-17 из сборника ОГЭ 2023 | 20.03 |
| 26 | Решение задач повышенной сложности по геометрии. | alexlarin.net | Открытый банк заданий ФИПИ задания второй части. | 3.04 |
| 27 | Описательная статистика | alexlarin.net | В-22 из сборника ОГЭ 2023 | 10.04 |
| 28 | Теория вероятностей и комбинаторика. | alexlarin.net | В-29 из сборника ОГЭ 2023 | 17.04 |
| 29 | Решение задач по теории вероятности. | В-50 из сборника ОГЭ 2021 | Распечатка тестов по уровню сложности. | 24.04 |
| 30 | Решение задач по теории вероятностей | Работа с открытым банком заданийhttps://oge.sdamgia.ru/ | В-11 из сборника ОГЭ 2023 | 15.05 |
| 31 | **Итоговое занятие.** |  |  | 22.05 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЧТО МОЖНО ВЗЯТЬ С СОБОЙ НА ЭКЗАМЕН.**Таблицу квад­ра­тов двузначных чисел, фор­му­лы корней квад­рат­но­го уравнения, раз­ло­же­ния на мно­жи­те­ли квадратного трехчлена, фор­му­лы n-го члена и суммы n пер­вых членов ариф­ме­ти­че­ской и гео­мет­ри­че­ской прогрессий. Каль­ку­ля­то­ры на эк­за­ме­не не используются. На экзамене **запрещено** пользоваться **мобильными телефонами**и иными средствами связи.**Проверяемые эле­мен­ты содержания и виды деятельности.**Обозначение уров­ня сложности задания: Б — базовый, П — повышенный.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Проверяемые эле­мен­ты содержания и виды деятельности** | Уровень слож­но­сти задания | Максимальный балл за вы­пол­не­ние задания | Примерное время вы­пол­не­ния задания (мин.) |  |
| **Задание 1.** Уметь вы­пол­нять вычисления и пре­об­ра­зо­ва­ния | Б | 1 | 2-3 |  |
| **Задание 2.** Уметь вы­пол­нять вычисления и преобразования | Б | 1 | 2-3 |  |
| **Задание 3.**Уметь вы­пол­нять вычисления и преобразования, уметь вы­пол­нять преобразования ал­геб­ра­и­че­ских выражений | Б | 1 | 2-3 |  |
| **Задание 4.** Уметь ре­шать уравнения, не­ра­вен­ства и их системы | Б | 1 | 2-3 |  |
| **Задание 5.** Уметь стро­ить и чи­тать графики функций | Б | 1 | 2-3 |  |
| **Задание 6.** Уметь стро­ить и чи­тать графики функций | Б | 1 | 3-5 |  |
| **Задание 7.** Уметь вы­пол­нять преобразования ал­геб­ра­и­че­ских выражений | Б | 1 | 3-5 |  |
| **Задание 8.** Уметь ре­шать уравнения, не­ра­вен­ства и их системы | Б | 1 | 2-3 |  |
| **Задание 9.** Уметь вы­пол­нять действия с гео­мет­ри­че­ски­ми фигурами, ко­ор­ди­на­та­ми и векторами | Б | 1 | 5 |  |
| **Задание 10.** Уметь вы­пол­нять действия с гео­мет­ри­че­ски­ми фигурами, ко­ор­ди­на­та­ми и векторами | Б | 1 | 5 |  |
| **Задание 11.** Уметь вы­пол­нять действия с гео­мет­ри­че­ски­ми фигурами, ко­ор­ди­на­та­ми и векторами | Б | 1 | 5 |  |
| **Задание 12.** Уметь вы­пол­нять действия с гео­мет­ри­че­ски­ми фигурами, ко­ор­ди­на­та­ми и векторами | Б | 1 | 5 |  |
| **Задание 13.** Про­во­дить доказательные рас­суж­де­ния при ре­ше­нии задач, оце­ни­вать логическую пра­виль­ность рассуждений, рас­по­зна­вать ошибочные заключения | Б | 1 | 5 |  |
| **Задание 14.** Поль­зо­вать­ся основными еди­ни­ца­ми длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; вы­ра­жать более круп­ные единицы через более мел­кие и наоборот. | Б | 1 | 5 |  |
| **Задание 15.** Опи­сы­вать с по­мо­щью функций раз­лич­ные реальные за­ви­си­мост­меж­ду величинами; ин­тер­пре­ти­ро­вать графики ре­аль­ных зависимостей | Б | 1 | 5 |  |
| **Задание 16.** Ре­шать несложные прак­ти­че­ские расчетные задачи; ре­шать задачи, свя­зан­ные с отношением, про­пор­ци­о­наль­но­стью величин, дробями, процентами; поль­зо­вать­ся оценкой и при­кид­кой при прак­ти­че­ских расчетах; ин­тер­пре­ти­ро­вать результаты ре­ше­ния задач с учётом ограничений, свя­зан­ных с ре­аль­ны­ми свойствами рас­смат­ри­ва­е­мых объектов | Б | 1 | 5 |  |
| **Задание 17.** Опи­сы­вать реальные си­ту­а­ции на языке геометрии, ис­сле­до­вать построенные мо­де­ли с ис­поль­зо­ва­ни­ем геометрических по­ня­тий и теорем, ре­шать практические задачи, свя­зан­ные с на­хож­де­ни­ем геометрических величин | Б | 1 | 10 |  |
| **Задание 18.** Ана­ли­зи­ро­вать реальные чис­ло­вые данные, пред­став­лен­ные в таблицах, на диаграммах, графиках | Б | 1 | 10 |  |
| **Задание 19.** Ре­шать практические задачи, тре­бу­ю­щие систематического пе­ре­бо­ра вариантов; срав­ни­вать шансы на­ступ­ле­ния случайных событий, оце­ни­вать вероятности слу­чай­но­го события, со­по­став­лять и ис­сле­до­вать модели ре­аль­ной ситуацией с ис­поль­зо­ва­ни­ем аппарата ве­ро­ят­но­сти и статистики | Б | 1 | 10 |  |
| **Задание 20.** Осу­ществ­лять практические рас­че­ты по формулам, со­став­лять несложные формулы, вы­ра­жа­ю­щие зависимости между величинами | Б | 1 | 10 |  |
| **Задание 21 (С1).** Уметь вы­пол­нять преобразования ал­геб­ра­и­че­ских выражений, ре­шать уравнения, не­ра­вен­ства и их системы, стро­ить и чи­тать графики функций | П | 2 | 15-20 |  |
| **Задание 22 (С2).** Уметь вы­пол­нять преобразования ал­геб­ра­и­че­ских выражений, ре­шать уравнения, не­ра­вен­ства и их системы, стро­ить и чи­тать графики функций, стро­ить и ис­сле­до­вать простейшие ма­те­ма­ти­че­ские модели | П | 2 | 15-20 |  |
| **Задание 23 (С3).** Уметь вы­пол­нять преобразования ал­геб­ра­и­че­ских выражений, ре­шать уравнения, не­ра­вен­ства и их системы, стро­ить и чи­тать графики функций, стро­ить и ис­сле­до­вать простейшие ма­те­ма­ти­че­ские модели | В | 2 | 15-20 |  |
| **Задание 24 (С4).** Уметь вы­пол­нять действия с гео­мет­ри­че­ски­ми фигурами, ко­ор­ди­на­та­ми и векторами | П | 2 | 15-20 |  |
| **Задание 25 (С5).** Про­во­дить доказательные рас­суж­де­ния при ре­ше­нии задач, оце­ни­вать логическую пра­виль­ность рассуждений, рас­по­зна­вать ошибочные заключения | П | 2 | 15-20 |  |
| **Задание 26 (С6).** Уметь вы­пол­нять действия с гео­мет­ри­че­ски­ми фигурами, ко­ор­ди­на­та­ми и векторами | В | 2 | 15-20 |  |

**ШКАЛА ПЕ­РЕ­ВО­ДА ОТМЕТОК**Шкала пе­ре­сче­та суммарного балла за выполнениеэкзаменационной ра­бо­ты в целом в от­мет­ку по математике ( для прохождения порога необходимо решить 3 задания по геометрии и 5 заданий по алгебре)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отметка по пя­ти­балль­ной шкале** | «2» | «3» | «4» | «5» |
| **Суммарный балл за ра­бо­ту в целом** | 0 – 7 | 8 – 14 | 15 – 21 | 22 – 32 |

 |

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

1. Тренинг ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/ - Образовательный портал для подготовки к экзаменам;

2. Тесты и тренинги на uztest.ru;

3. Открытый банк заданий по математике http://mathgia.ru/or/gia12/Main.html

4. Генератор вариантов ОГЭ-2019 http://alexlarin.net/

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

http://fipi.ru/view/sections/211/docs/471.html - демо-версия

http://alexlarin.net - различные материалы для подготовки

http://www.egetrener.ru - видеоуроки

http://www.mathege.ru - открытый банк заданий

http://live.mephist.ru/?mid=1255348015#comments - Открытый банк

http://reshuege.ru/

http://matematika.egepedia.ru

http://www.mathedu.ru

http://www.ege-trener.ru

http://egeent.narod.ru/matematika/online/

http://alexlarin.net/ege/2010/zadc3.pdf - Подготовка к C3

http://alexlarin.net/ege/2010/C4agk.pdf - Подготовка к С4

http://alexlarin.net/ege/2010/c1c3sta.pdf - Задания С1, С3

http://vkontakte.ru/app1841458 - приложение ВКонтакте - отработка части В

http://matematika-ege.ru

http://uztest.ru/

http://www.diary.ru/~eek - Математическое сообщество.

**Видео-уроки по математике.**

http://egefun.ru/test-po-matematike

http://www.webmath.ru/

http://www.shevkin.ru/?action=Page&ID=752 разбор заданий С6

http://www.youtube.com/user/wanttoknowru канал с разборами всех заданий

http://www.pm298.ru/ справочник математических формул

http://www.uztest.ru/abstracts/?idabstract=18 квадратичная функция: примеры и задачи

http://www.bymath.net/ элементарная математика

http://dvoika.net/ лекции

http://www.slideboom.com/people/lsvirina презентации по темам

http://www.ph4s.ru/book\_ab\_mat\_zad.html книги

http://uniquation.ru/ru/ формулы

http://www.mathnet.spb.ru/texts.htm методические материалы.

**Литература**

1. И.В. Ященко, С.А.Шестаков. Сборник ОГЭ 2022- 2022г.: «Типовые тестовые задания» от разработчиков ФИПИ. Изд. «Экзамен», М.20222 – 2023г.