|  |
| --- |
| **Министерство образования,**  **науки и молодежной политики**  **Краснодарского края**  Государственное бюджетное  образовательное учреждение  дополнительного профессионального образования  **«Институт развития образования»**  **Краснодарского края**  (ГБОУ ИРО Краснодарского края)  Россия, 350080, г. Краснодар,  ул. Сормовская,167  тел./ф.: (861) 232-85-78  e-mail: post@iro23.ru  ИНН 2312062743  От 16.07.2021 № 01-20/3463 |

Руководителям органов управления образованием

Руководителям территориальных методических служб

Руководителям образовательных организаций

Об оказании методической помощи

при подготовке к ОГЭ по математике

Кафедра математики и информатики ГБОУ ИРО Краснодарского края рекомендует следующий план по работе с обучающимися 9-х классов общеобразовательных организаций, не прошедшими государственную итоговую аттестацию в 2021 году.

1. Обратить внимание на отработку заданий базового уровня сложности по математике (из первой части № 1 - № 19) для преодоления порога успешности на ОГЭ и по решению образовательной организации проводить подготовку к ОГЭ по заданиям повышенного уровня сложности (из второй части № 20 - № 25). (Приложение 1).

2. Использовать при подготовке к ОГЭ различные образовательные ресурсы, в том числе ЦОР (Приложение 2).

Ректор Т.А. Гайдук

Елена Николаевна Белай 232-37-47

Приложение 1

к письму ГБОУ ИРО Краснодарского края

№ 01-20/3463 от 16.07.2021

**Возможные виды деятельности обучающихся для преодоления «порога успешности» на ОГЭ**

Экзаменационная работа по математике состоит из двух частей. В первой части - задания базового уровня сложности с № 1 по № 19, во второй части - задания повышенного и высокого уровня сложности с № 20 по № 25.

Напоминаем, что для получения отметки «3» на ОГЭ выпускникам необходимо набрать не менее 8 баллов за всю работу, из которых не менее 2 баллов необходимо набрать по геометрии (№ 15 - № 19, № 23 - № 25). Поэтому, в зависимости от уровня знаний и умений каждого обучающегося, от типов заданий, которые он уже научился выполнять (алгебраических и геометрических), необходимо построить ему индивидуальную траекторию подготовки с введением дополнительно новых типов заданий и корректировкой уже выбранных для успешного решения на экзамене не менее 8 задач.

Так как проверка бланков № 1 проводится автоматизированным способом, без участия экспертов, то важно научить обучающихся правильно заполнять поля ответов в соответствии с образцами цифр в бланке.

Задания второй части обучающиеся выполняют на бланке ответов № 2 с развернутыми решениями, которые проверяются экспертами. Поэтому в соответствии с запросами обучающихся рекомендуем организовать работу по заданиям разного уровня сложности с использованием справочных материалов, которые предусмотрены на экзамене.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Вид деятельности | № задания в ОГЭ | Дата | Время |
| 1 | Диагностическая работа |  | еженедельно |  |
| 2 | Работа с бланками ответов № 1 |  | на каждом занятии |  |
| 3 | Работа со справочными материалами |  | на каждом занятии |  |
| 4 | *Решение заданий по теме: «Числа и вычисления»* |  |  |  |
|  | Действиями с обыкновенными дробями | 6 |  |  |
|  | Действия с десятичными дробями | 6 |  |  |
|  | Действия с квадратным корнем | 8 |  |  |
|  | Действия со степенью с целым показателем | 8 |  |  |
|  | Сравнение чисел | 7 |  |  |
| 5 | *Решение заданий по теме: «Алгебраические выражения»* |  |  |  |
|  | Преобразование целых выражений с применением формул сокращенного умножения | 8 |  |  |
|  | Преобразование рациональных выражений | 8 |  |  |
|  | Умение выразить из формулы одну величину через другие | 12 |  |  |
| 6 | *Решение заданий по теме: «Уравнения и неравенства»* |  |  |  |
|  | Линейные уравнения | 9 |  |  |
|  | Квадратные уравнения | 9 |  |  |
|  | Линейные неравенства | 13 |  |  |
|  | Система линейных неравенств | 13 |  |  |
|  | Квадратные неравенства | 13 |  |  |
| 7 | *Решение заданий по теме: «Статистика и теория вероятностей»* |  |  |  |
|  | Вероятность | 10 |  |  |
| 8 | *Решение заданий по теме: «Функции»* |  |  |  |
|  | Линейная функция и ее график. Геометрический смысл коэффициентов | 11 |  |  |
|  | Функция, описывающая обратно пропорциональную зависимость, её график. Гипербола | 11 |  |  |
|  | Квадратичная функция и ее график. Парабола | 11 |  |  |
| 9 | *Решение заданий по разделу: «Геометрия»* |  |  |  |
|  | Треугольник. Внешний угол треугольника, свойства равнобедренного и равностороннего треугольника | 15 |  |  |
|  | Прямоугольный треугольник | 15 |  |  |
|  | Площадь треугольника | 15 |  |  |
|  | Окружность. Центральные и вписанные углы | 16 |  |  |
|  | Касательная, секущая к окружности, радиус, хорда, диаметр | 16 |  |  |
|  | Окружность, описанная и вписанная в треугольник | 16 |  |  |
|  | Окружность, описанная и вписанная в четырехугольник | 16 |  |  |
|  | Параллелограмм, свойства параллелограмма | 17 |  |  |
|  | Ромб, прямоугольник, квадрат | 17 |  |  |
|  | Трапеция. Виды трапеций | 17 |  |  |
|  | Треугольник на клетчатой бумаге. Средняя линия, высота, площадь | 18 |  |  |
|  | Параллелограмм и его виды на клетчатой бумаге. Диагонали, высоты, площадь | 18 |  |  |
|  | Трапеция на клетчатой бумаге. Высота, средняя линия, площадь | 18 |  |  |
|  | Острый угол на клетчатой бумаге. Нахождение синуса, косинуса, тангенса острого угла | 18 |  |  |
|  | Выбор верных (одного или нескольких) геометрических утверждений из трёх предложенных | 19 |  |  |
| 10 | *Решение заданий повышенного уровня сложности* |  |  |  |
|  | Решение уравнений | 20 |  |  |
|  | Решение неравенств | 20 |  |  |
|  | Решение текстовых задач на движение | 21 |  |  |
|  | Решение текстовых задач на совместную работу | 21 |  |  |
|  | Решение текстовых задач на сплавы и смеси | 21 |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Треугольник» | 23 |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Окружность» | 23 |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Четырехугольник» | 23 |  |  |
|  | Решение задач на доказательство | 24 |  |  |

Приложение 2

к письму ГБОУ ИРО Краснодарского края

№ 01-20/3463 от 16.07.2021

**Ресурсы для работы с обучающимися на базовом уровне**

1. Образовательные интернет-ресурсы
2. Открытый банк заданий ОГЭ по математике

<https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge#!/tab/173942232-2>

1. Навигатор самостоятельной подготовки к ОГЭ по математике <https://fipi.ru/navigator-podgotovki/navigator-oge#ma>
2. Телешкола Кубани. Консультации по подготовке к ГИА <http://iro23.ru/teleshkola-kubani-0>
3. Печатные сборники для подготовки к ОГЭ специалистов ФИПИ И.В. Ященко, А.В. Семенова и др.
4. Обучающие материалы с сайта ГБОУ ИРО Краснодарского края (в электронном виде во вложении письма).
5. «Система тематических карточек по математике для подготовки обучающихся к ОГЭ» Т.А. Логиновой (для обучающихся). Предлагаем распечатать каждому девятикласснику для организации самостоятельной работы.
6. Методическое пособие Г.В. Соболевой для подготовки к ОГЭ по теме: «Четырехугольники» (для учителя).

**Ресурсы для работы с обучающимися на повышенном и высоком уровне**

1. Образовательные интернет-ресурсы
2. Открытый банк заданий ОГЭ по математике

<https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge#!/tab/173942232-2>

1. Навигатор самостоятельной подготовки к ОГЭ по математике <https://fipi.ru/navigator-podgotovki/navigator-oge#ma>
2. Телешкола Кубани. Консультации по подготовке к ГИА <http://iro23.ru/teleshkola-kubani-0>
3. Печатные сборники для подготовки к ОГЭ специалистов ФИПИ И.В. Ященко, А.В. Семенова и др.