

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Республики Мордовия**  
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**«Русско-Паёвская средняя общеобразовательная школа»**  
**Инсарского муниципального района**

СОГЛАСОВАНО

Заместителем директора по ВР  
МБОУ "Русско-Паёвская СОШ"



Иноземцева Ю.А.

Протокол №1  
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "Русско-  
Паёвская СОШ"



Таказин С.А.

Приказ №75 от «30» августа  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного курса**  
**«Подготовка к ЕГЭ по математике. База»**

Составитель: Панюшкина О.Н.  
учитель математики

Рабочая программа по подготовке к ЕГЭ разработана на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, кодификаторов элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения ЕГЭ по математике, спецификации контрольно-измерительных материалов, демонстрационного варианта 2022 года (**базовый уровень**).

Курс по подготовке к ЕГЭ по математике направлен на формирование и закрепление следующих умений выпускников:

уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

уметь выполнять вычисления и преобразования;

уметь решать уравнения и неравенства;

уметь выполнять действия с функциями;

уметь выполнять действия с геометрическими фигурами;

уметь строить и исследовать математические модели.

**Цели:** обобщение и систематизация, расширение и углубление знаний по изучаемым темам; приобретение практических навыков выполнения заданий, повышение математической подготовки школьников.

**Задачи курса:**

вооружить учащихся системой знаний по решению уравнений;

сформировать навыки применения данных знаний при решении разнообразных задач различной сложности;

подготовить учащихся к итоговой аттестации в форме ЕГЭ;

формировать навыки самостоятельной работы;

формировать навыки работы со справочной литературой;

формировать умения и навыки исследовательской деятельности;

способствовать развитию алгоритмического мышления учащихся.

Программа курса предполагает знакомство с теорией и практикой рассматриваемых вопросов и рассчитана на 34 часа в год, 1 час в неделю.

В процессе изучения данного курса предполагается использование различных методов активизации познавательной деятельности школьников, также различных форм организации их самостоятельной работы.

Содержание и структура курса дают возможность достаточно полно подготовить комплекс умений и навыков у учащихся по предмету:

**1. Уметь выполнять вычисления и преобразования**

1.1. Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма.

1.2. Вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

1.3. Проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.

**2. Уметь решать уравнения и неравенства**

2.1. Решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы.

2.2. Решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод.

2.3. Решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, их системы.

**3. Уметь выполнять действия с функциями**

3.1. Определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций.

3.2. Вычислять производные и первообразные элементарных функций.

3.3. Исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значение функции.

#### 4. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами:

4.1. Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

4.2. Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объёмов), использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

#### 5. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели:

5.1. Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

5.2. Моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

5.3. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения

5.4. Моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий.

#### 6. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

6.1. Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера, осуществлять практические расчеты по формулам, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

6.2. Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.

6.3. Решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

| № п/п | Тема   | Кол-во часов | Дата     |          |
|-------|--|--------------|----------|----------|
|       |  |              | По плану | По факту |
| 1     | Структура и формат КИМов ЕГЭ. Демонверсии ЕГЭ 2024<br>Кодификатор. Спецификация. Бланки ЕГЭ. | 1            | 1.09     |          |
| 2     | Действия с дробями.  | 1            | 8.09     |          |
| 3     | Действия со степенями.   | 1            | 15.09    |          |
| 4     | Задачи на практический расчёт, оценку и прикидку.  | 1            | 22.09    |          |
| 5     | Проценты. Решение задач.   | 1            | 29.09    |          |
| 6     | Действия с формулами.  | 1            | 6.10     |          |
| 7     | Вычисления и преобразования.   | 1            | 13.10    |          |
| 8     | Простейшие уравнения.  | 1            | 20.10    |          |
| 9     | Простейшие уравнения.  | 1            | 27.10    |          |
| 10    | Размеры и единицы измерения.   | 1            | 10.11    |          |
| 11    | Чтение графиков и диаграмм.  | 1            | 17.11    |          |

|    |  |   |       |  |
|----|--|---|-------|--|
|    |  |   |       |  |
| 12 | Выбор оптимального варианта.                         | 1 | 24.11 |  |
| 13 | Анализ графиков и диаграмм.                          | 1 | 1.12  |  |
| 14 | Неравенства.   | 1 | 8.12  |  |
| 15 | Анализ утверждений.                                  | 1 | 15.12 |  |
| 16 | Числа и их свойства.                                 | 1 | 22.12 |  |
| 17 | Задачи на смекалку.                                  | 1 | 29.12 |  |
| 18 | Классическое определение вероятности.                | 1 | 12.01 |  |
| 19 | Теоремы о вероятностных событиях.                    | 1 | 19.01 |  |
| 20 | Прикладная геометрия. Многоугольники.                | 1 | 26.01 |  |
| 21 | Вписанная и описанная окружности.                    | 1 | 2.02  |  |
| 22 | Задачи на квадратной решётке.                        | 1 | 9.02  |  |
| 23 | Окружность и её элементы.                            | 1 | 16.02 |  |
| 24 | Многоугольники. Решение задач.                       | 1 | 1.03  |  |
| 25 | Многогранники: конус, куб, пирамида.                 | 1 | 15.03 |  |
| 26 | Многогранники: призма, прямоугольный параллелепипед. | 1 | 22.03 |  |
| 27 | Многогранники: шар, цилиндр.                         | 1 | 5.04  |  |
| 28 | Площадь поверхности составного многогранника.        | 1 | 12.04 |  |
| 29 | Объём составного многогранника.                      | 1 | 19.04 |  |
| 30 | Решение тренировочных вариантов.                     | 1 | 26.04 |  |
| 31 | Решение тренировочных вариантов.                     | 1 | 3.05  |  |
| 32 | Решение тренировочных вариантов.                     | 1 | 10.05 |  |
| 33 | Решение тренировочных вариантов.                     | 1 | 17.05 |  |
| 34 | Решение тренировочных вариантов.                     | 1 | 24.05 |  |