

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Марийский государственный университет»



Помощник ректора по учебной работе
Э.М. Воронцова

"22" сентября 2022г.


**Дополнительная общеобразовательная программа
«Математика. Подготовка к ЕГЭ»**

Направленность: естественно-научная

Программа утверждена на заседании ученого совета Педагогического института
Протокол № 1 от «22» сентября 2022 года.
Директор института Е.В. Кондратенко (Е.В. Кондратенко)

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет».
Протокол № 1 от «22» сентября 2022 года.

Составители программы:

Ф.И.О.,	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы	Подпись
Сергеева И.Н.		старший преподаватель	кафедра общеобразовательных дисциплин и методики их преподавания	

Структурное подразделение, реализующее программу: Факультет общего и профессионального образования

Составлено:

Начальник ЦДОиРО



1. Пояснительная записка

1.1 Актуальность программы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ЕГЭ), проводимой в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ среднего общего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта является.

Направленность программы – естественно-научная.

Направленность программы на уровень образования – среднее общее образование, основное общее образование.

1.2. Цели программы. Целью дополнительной общеобразовательной программы является подготовка к государственной итоговой аттестации (ЕГЭ), проводимой в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ среднего общего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

1.3 Задачи программы:

1. Формирование устойчивых теоретических знаний и практических навыков в решении задач профильного уровня, что позволит обоснованно решать сложные задачи по математике;

2. Формирование вычислительных и логических умений и навыков, умений анализировать информацию, представленную на графиках и в таблицах, использовать вероятностные и статистические модели, ориентироваться в геометрических конструкциях.

3. Сформировать представления об основных понятиях математического анализа и их свойствах, овладеть умением характеризовать поведение функций, использовать полученные знания для описания и анализа реальных зависимостей.

1.4 Планируемые результаты обучения

Знать:

- структуру и содержание контрольных измерительных материалов ЕГЭ по математике;
- принципы равносильных преобразований уравнений и неравенств;
- свойства элементарных функций и их графики;
- основные свойства делимости целых чисел;
- основные факты и теоремы планиметрии и стереометрии;

Уметь:

- выполнять вычисления и преобразования;
- решать уравнения и неравенства;
- использовать свойства функций для решения задач;
- решать геометрические задачи;
- строить и исследовать простейшие математические модели;
- решать задачи вида «оценка плюс пример»

Перечень личностных, метапредметных и предметных результатов

Личностные результаты освоения программы должны отражать:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества;
- 3) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 4) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с

общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

б) навыки сотрудничества со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

5) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

б) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

7) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Метапредметные результаты освоения программы должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (д) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

б) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты отражают:

1) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

2) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

3) сформированность умения моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

4) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование

16 неделя	17 неделя	18 неделя	19 неделя	20 неделя	21 неделя	22 неделя	23 неделя	24 неделя	25 неделя	26 неделя	27 неделя	28 неделя	29 неделя	30 неделя
Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	ИА

**Даты обучения будут определены в расписании занятий при наборе группы на обучение*

Т – теоретическое обучение

ИА – итоговая аттестация

**количество аудиторных часов с применением ДОТ

Учебная программа

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
1. Числа, корни и степени	Практическое занятие	1) Целые числа. 2) Степень с натуральным и целым показателем. 3) Дроби, проценты, рациональные числа. 4) Степень с рациональным и действительным показателем. Решение типовых заданий ЕГЭ – Задание 1
2. Основы тригонометрии	Практическое занятие	1) Синус, косинус, тангенс и котангенс произвольного угла и числа; 2) Основное тригонометрическое тождество, формулы приведения, формулы двойного аргумента. Решение типовых заданий ЕГЭ – Задание 4
3. Логарифм	Практическое занятие	1) Логарифм числа, свойства логарифма. 2) Десятичный и натуральный логарифмы, число e . Решение типовых заданий ЕГЭ – Задание 1