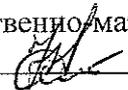


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -Аланская средняя
общеобразовательная школа Тюлячинского муниципального района
Республики Татарстан

Рассмотрено

на заседании методического
объединения учителей
естественно-математического
цикла  Каюмов А.А.

Протокол №1 от 26.08.2024г.

Согласовано

заместитель директора по
УВР  Шайхутдинова Г.Х.

«29» августа 2024г.

Утверждаю

Директор МБОУ-Аланской
СОШ ТМР РТ
 И.Б.Гайбадуллин

Приказ № 149
от «29» августа 2024 г.

Принято на заседании педагогического совета
МБОУ-Аланской СОШ ТМР РТ
(от 29.08.2024г., протокол №2)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Практикум по математике»
для обучающихся 11 класса

Составитель: учитель математики
Каюмов Айрат Ахметович

Пояснительная записка

Между содержанием школьной программы по математике и теми требованиями, которые налагаются на абитуриентов, поступающих в высшие учебные заведения, имеется большой разрыв. В таких условиях поступить в ВУЗ нашим выпускникам становится трудно. Время основной подготовки к выпускным экзаменам приходится на самый ответственный и трудный для школьника 11 класс. Ученику необходимо не только успеть повторить пройденное, но и настроить себя на экзамен, быть готовым психологически. Главная цель предлагаемой программы заключается не только в овладении определённым объёмом знаний, готовых методов решения нестандартных задач, но и в том, чтобы научиться снимать нервно-психическое напряжение, которое может возникнуть и в итоге привести к возникновению стресса. Для предотвращения стрессовых ситуаций периодически создаются условия, приравненные к условиям настоящего ЕГЭ и после разборки заданий каждого раздела предложенной программы и проводятся пробные тестирования с заполнением бланков ЕГЭ.

Курс "Практикум по решению задач по математике" рассчитан на 34 часа для учащихся 11 классов. Данная программа курса имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, систематизации знаний при подготовке к выпускным экзаменам. Используются различные формы организации занятий, такие как групповая, индивидуальная деятельность учащихся. Результатом предложенного курса должна быть успешная сдача ЕГЭ.

Цели курса:

Коррекция и углубление конкретных математических знаний, необходимых для прохождения государственной (итоговой) аттестации за курс средней полной школы в форме и по материалам ЕГЭ, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;

создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации, полученных ранее знаний; подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Задачи курса:

систематическое повторение учебного материала по основным темам курса алгебры и начал анализа и геометрии;
оказание практической коррекционной помощи учащимся в изучении отдельных тем предмета;
формирование поисково-исследовательского метода;
акцентирование внимания учащихся на единых требованиях к правилам оформления решения различных заданий;
осуществление тематического контроля на основе мониторинга выполнения учащимися типовых экзаменационных заданий;
получение школьниками дополнительных знаний по математике;
формирование и развитие аналитического и логического мышления;
расширение математического представления учащихся по определённым темам, включённым в программы ЕГЭ;
воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Планируемые результаты

Изучение данного курса дает учащимся возможность:
повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
освоить основные приемы решения текстовых задач;
знать способы решения систем уравнений;
знать основные способы решения задач с параметрами. Определение квадратного уравнения и неравенства с параметрами. Алгоритмы решения квадратного уравнения и неравенства с параметрами графическим способом;
проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;
решать иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;
строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;
применять аппарат математического анализа к решению задач;
применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению геометрических задач;
изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертежи по условиям задачи, строить сечения многогранников;
применять изученные свойства фигур и тел для решения задач;
познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Содержание

Тема 1. Текстовые задачи (3ч)

Логика и общие подходы к решению текстовых задач. Простейшие текстовые задачи. Основные свойства прямых и обратно пропорциональных величин. Округление с избытком, округление с недостатком. Выбор оптимального варианта. Текстовые задачи на проценты, сплавы и смеси, на движение, на совместную работу.

Тема 2. Уравнения и неравенства (7 ч)

Основные тригонометрические формулы. Вычисление значений тригонометрических выражений. Преобразования буквенных тригонометрических выражений. Тригонометрические уравнения и неравенства. Методы решений тригонометрических уравнений. Нахождение корней тригонометрического уравнения на отрезке.

Показательная и логарифмическая функции и их свойства. Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств. Иррациональные уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.

Тема 3. Планиметрия (5 часов)

Треугольник, параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция. Окружность и круг. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника.

Правильные многоугольники. Вписанная окружность и описанная окружность правильного многоугольника. Координатная плоскость. Векторы. Вычисление длин и площадей.

Задачи, связанные с углами. Многоконфигурационные планиметрические задачи.

Тема 4. Стереометрия (5 часов)

Призма, параллелепипед, куб, пирамида, треугольная пирамида; правильная пирамида. Сечения куба, призмы, пирамиды. Тела вращения. Угол между прямыми в пространстве; угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Расстояние от точки до прямой, от точки до плоскости; расстояние между параллельными и скрещивающимися прямыми, расстояние между параллельными плоскостями. Площадь поверхности составного многогранника.

Тема 5. Производная и первообразная (4 часов)

Геометрический смысл производной. Физический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Наибольшее и наименьшее значение функций. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах. Первообразная. Площадь криволинейной трапеции.

Тема 6. Типовые задания ЕГЭ (10 часов)

Уравнения: методы решений и отбор корней.

Многогранники: типы задач и методы их решения. Тела вращения.

Неравенства. Системы неравенств с одной переменной.

Финансовая математика.

Планиметрические задачи с неоднозначностью в условии (многовариантные задачи)

Задача с параметром.

Задачи на целые числа. Делимость целых чисел. Десятичная запись числа. Сравнения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------|---------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|---|
| | | Всего | Контрольные работы | Практические работы | |
| 1 | Текстовые задачи | 3 | | | ЕГЭ–2025, Математика профильного уровня: задания, ответы, решения (sdamgia.ru) Распечатай и реши: Математика ЕГЭ 2025 (базовый уровень) (time4math.ru) |

| | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|----|--|--|--|
| 2 | Уравнения и неравенства | 7 | | | <p>ЕГЭ–2025, Математика профильного уровня: задания, ответы, решения (sdamgia.ru)</p> <p>Распечатай и реши: Математика ЕГЭ 2025 (базовый уровень) (time4math.ru)</p> |
| 3 | Планиметрия | 5 | | | <p>ЕГЭ–2025, Математика профильного уровня: задания, ответы, решения (sdamgia.ru)</p> <p>Распечатай и реши: Математика ЕГЭ 2025 (базовый уровень) (time4math.ru)</p> |
| 4 | Стереометрия | 5 | | | <p>ЕГЭ–2025, Математика профильного уровня: задания, ответы, решения (sdamgia.ru)</p> <p>Распечатай и реши: Математика ЕГЭ 2025 (базовый уровень) (time4math.ru)</p> |
| 5 | Производная и первообразная | 4 | | | <p>ЕГЭ–2025, Математика профильного уровня: задания, ответы, решения (sdamgia.ru)</p> <p>Распечатай и реши: Математика ЕГЭ 2025 (базовый уровень) (time4math.ru)</p> |
| 6 | Типовые задания ЕГЭ | 10 | | | <p>ЕГЭ–2025, Математика профильного уровня: задания, ответы, решения (sdamgia.ru)</p> <p>Распечатай и реши: Математика ЕГЭ 2025 (базовый уровень) (time4math.ru)</p> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | | | |

Календарно-тематический план

| № урока | Наименование разделов и тем | Количество часов | Дата проведения | | Примечание |
|-------------------------------|------------------------------|------------------|-----------------|------|------------|
| | | | план | факт | |
| Текстовые задачи (3 ч) | | | | | |
| 1 | Простейшие текстовые задачи. | 1 | 7.09 | | |

| | | | | | |
|--|--|---|-------|--|--|
| 2 | Текстовые задачи на проценты, сплавы и смеси | 1 | 14.09 | | |
| 3 | Текстовые задачи на движение и совместную работу | 1 | 19.09 | | |
| Уравнения и неравенства (7 ч) | | | | | |
| 4 | Преобразования логарифмических и тригонометрических выражений. | 1 | 26.09 | | |
| 5 | Вычисление значений выражений | 1 | 3.10 | | |
| 6 | Тригонометрические уравнения и неравенства | 1 | 10.10 | | |
| 7 | Показательные и логарифмические уравнения и неравенства | 1 | 17.10 | | |
| 8 | Иррациональные уравнения и неравенства | 1 | 24.10 | | |
| 9 | Системы уравнений | 1 | 7.11 | | |
| 10 | Пробное тестирование | 1 | 14.11 | | |
| Планиметрия (5 ч) | | | | | |
| 11 | Векторы. Вычисление длин и площадей | 1 | 21.11 | | |
| 12 | Задачи, связанные с углами | 1 | 28.11 | | |
| 13 | Четырехугольники | 1 | 5.12 | | |
| 14 | Вписанная и описанная окружности | 1 | 12.12 | | |
| 15 | Многоконфигурационная планиметрическая задача | 1 | 19.12 | | |
| Стереометрия (5 ч) | | | | | |
| 16 | Многогранники. Составные многогранники | 1 | 26.12 | | |
| 17 | Построение сечений многогранников | 1 | 9.01 | | |
| 18 | Вычисление углов и расстояний | 1 | 16.01 | | |
| 19 | Тела вращения | 1 | 23.01 | | |
| 20 | Пробное тестирование | 1 | 30.01 | | |
| Производная и первообразная (4 ч) | | | | | |
| 21 | Геометрический и физический смысл производной | 1 | 6.02 | | |

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|-------|--|--|
| 22 | Применение производной к исследованию функций | 1 | 13.02 | | |
| 23 | Применение производной к исследованию функций | 1 | 20.02 | | |
| 24 | Площадь криволинейной трапеции | 1 | 27.02 | | |
| Типовые задания ЕГЭ (10 ч) | | | | | |
| 25 | Решение уравнений | 1 | 6.03 | | |
| 26 | Углы и расстояния в пространстве | 1 | 13.03 | | |
| 27 | Неравенства, системы неравенств | 1 | 20.03 | | |
| 28 | Финансовая математика | 1 | 3.04 | | |
| 29 | Многоконфигурационная планиметрическая задача | 1 | 10.04 | | |
| 30 | Уравнения, неравенства, системы с параметром | 1 | 17.04 | | |
| 31 | Числа и их свойства | 1 | 24.04 | | |
| 32 | Повторение | 1 | 15.05 | | |
| 33 | Пробное тестирование | 1 | 22.05 | | |
| 34 | Итоговое занятие. | 1 | 22.05 | | |

Учебная литература и интернет ресурсы:

1. Ольховая Л.С. под редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова. Повторение курса в формате ЕГЭ. Самостоятельные, контрольные работы. Тренировочные задания по плану ЕГЭ. Легион-М, Ростов-на –Дону, 2011.
2. [ЕГЭ–2025, Математика профильного уровня: задания, ответы, решения \(sdamgia.ru\)](http://sdamgia.ru)
3. Под редакцией А.Г.Клово, Д.А.Мальцева, Л.И.Абзелиловой. Математика. Сборник тестов по плану ЕГЭ, НИИ школьных технологий, Москва, 2010.
4. С.И.Колесникова. Математика. Интенсивный курс подготовки к ЕГЭ. Айриспресс, Москва, 2006г.
5. Под редакцией И.В.Яценко. Математика. Профильный уровень ЕГЭ. Типовые тестовые задания. «Экзамен», Москва, 2019.
6. Э.Н.Балаян. Репетитор по геометрии для подготовки к ГИА и ЕГЭ. «Феникс», Ростов-на-Дону, 2012.
7. [Образовательный портал на базе интерактивной платформы для обучения детей \(uchi.ru\)](http://uchi.ru)
8. [Распечатай и реши: Математика ЕГЭ 2025 \(базовый уровень\) \(time4math.ru\)](http://time4math.ru)