

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Алтайского края**  
**Комитет по образованию и делам молодёжи администрации г. Алейска**  
**Алтайского края**

**МБОУ "СОШ №5"**

УТВЕРЖДЕНО

И.О. директора МБОУ СОШ №5  
Перфильева М.А.  
Приказ от 30.08.2024 № 77

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**элективного курса для 11 класса**

**«Решение текстовых задач»**

Срок реализации программы 02.09.2024 – 25.05.2025 гг.

Составитель: учитель математики  
Воронова Галина Борисовна

Алейск 2024

Элективный курс « Решение текстовых задач» предназначен для профильной подготовки учащихся 11 класса общеобразовательной школы.

Решение сюжетных текстовых задач – деятельность, сложная для учащихся, т.к. предполагает комплексный характер работы (нужно ввести переменную, перевести условия на математический язык,...).

Изучение программного материала дает возможность:

- выявлять главное в тексте задачи, анализировать условия, решать полученные уравнения рациональным способом;
  - расширить представления об операциях извлечения корня и возведения в степень; овладеть понятиями логарифма, синуса, косинуса, тангенса произвольного аргумента;
  - усвоить свойства корней, степеней и логарифмов, а также изучить широкий набор формул тригонометрии; овладеть развитой техникой их применения в ходе выполнения тождественных преобразований; усовершенствовать технику преобразования рациональных выражений;
  - освоить общие приемы решения уравнений, а также приемы решения систем;
  - овладеть техникой решения уравнений, неравенств, систем, содержащих корни, степени, логарифмы, модули, тригонометрические функции;
  - систематизировать и развить знания о функции как важнейшей математической модели, о способах задания и свойствах числовых функций, о графике функции как наглядном изображении функциональной зависимости, о содержании и прикладном значении задачи исследования функции;
  - получить наглядные представления о непрерывности и разрывах функций; иллюстрировать эти понятия содержательными примерами; знать о непрерывности любой элементарной функции на области ее определения; уметь находить промежутки знакопостоянства элементарных функций;
  - овладеть свойствами тригонометрических, показательных, логарифмических и степенных функций; уметь строить их графики; обобщить сведения об основных элементарных функциях и осознать их роль в изучении явлений реальной действительности, в человеческой практике;
  - развить графическую культуру: научиться свободно читать графики, отражать свойства функции на графике, включая поведение функции на границе ее области определения, строить горизонтальные и вертикальные асимптоты графика, применять приемы преобразования графиков;
  - овладеть понятием производной, усвоить ее геометрический и механический смысл; освоить технику дифференцирования; научиться применять дифференциальное исчисление для исследования элементарных функций;
  - овладеть понятиями производной и интеграла; усвоить связь между ними; овладеть простейшей техникой интегрального исчисления; научиться применять интеграл к решению задач; получить сведения о других возможностях применения дифференциального и интегрального исчислений;
- ознакомиться с простейшими примерами дифференциальных уравнений; выработать представления о широте их применения для описания реальных процессов.

**должны знать:**

- способы и приёмы решения математических задач;

**должны уметь:**

- решать задачи более высокой, по сравнению с обязательным уровнем, сложности;
- точно и грамотно излагать собственные рассуждения;
- уметь пользоваться математической символикой;
- применять рациональные приёмы вычислений;
- самостоятельно работать с методической литературой.

### Содержание курса.

Содержание курса	Форма организации (групповая, индивидуальная и т.д.)	Вид деятельности	Колич. часов
Преобразование выражений	групповая	Учебно-познавательная	1
Алгебраические выражения и неравенства	групповая	Учебно-познавательная	1
Уравнения и неравенства с модулем	групповая	Учебно-познавательная	1
Функции и графики	групповая	Учебно-познавательная	1
Методы решения нелинейных систем уравнений	групповая	Учебно-познавательная	1
Иррациональные уравнения	групповая	Учебно-познавательная	1
Иррациональные неравенства	групповая	Учебно-познавательная	1
Тождественные преобразования тригонометрических выражений	групповая	Учебно-познавательная	1
Решение тригонометрических уравнений	групповая	Учебно-познавательная	2
Текстовые задачи	групповая	Учебно-познавательная	3
Упрощение выражений, содержащих показательные функции и логарифмы	групповая	Учебно-познавательная	1
Решение уравнений, содержащих показательные и логарифмические функции	групповая	Учебно-познавательная	1
Решение неравенств, содержащих показательные и логарифмические функции	групповая	Учебно-познавательная	1
Применение производной при решении задач.	групповая	Учебно-познавательная	1
Решение планиметрических задач	групповая	Учебно-познавательная	3
Решение стереометрических задач	групповая	Учебно-познавательная	3
Задачи на смеси, сплавы.	групповая	Учебно-познавательная	2
Задачи на разбавление	групповая	Учебно-познавательная	1

Задачи на конкретную работу	групповая	Учебно-познавательная	1
Задачи на абстрактную работу	групповая	Учебно-познавательная	2
Физические задачи.	групповая	Учебно-познавательная	3
Задачи на движение по окружности	групповая	Учебно-познавательная	2
ИТОГО			34

### Тематическое планирование

№№	тема урока	Кол.- во час.
1.	Преобразование выражений	1
2.	Алгебраические выражения и неравенства	1
3.	Уравнения и неравенства с модулем	1
4.	Функции и графики	1
5.	Методы решения нелинейных систем уравнений	1
6.	Иррациональные уравнения	1
7.	Иррациональные неравенства	1
8.	Тождественные преобразования тригонометрических выражений	1
9.	Решение тригонометрических уравнений	1
10.	Решение тригонометрических уравнений	1
11.	Текстовые задачи	1
12.	Текстовые задачи	1
13.	Текстовые задачи	1
14.	Упрощение выражений, содержащих показательные функции и логарифмы	1
15.	Решение уравнений, содержащих показательные и логарифмические функции	1
16.	Решение неравенств, содержащих показательные и логарифмические функции	1
17.	Применение производной при решении задач	1
18.	Решение планиметрических задач	1
19.	Решение планиметрических задач	1
20.	Решение планиметрических задач	1
21.	Решение стереометрических задач	1
22.	Решение стереометрических задач	1
23.	Решение стереометрических задач	1
24.	Задачи на смеси, сплавы	1
25.	Задачи на смеси, сплавы	1
26.	Задачи на разбавление	1
27.	Задачи на конкретную работу	1
28.	Задачи на абстрактную работу	1
29.	Задачи на абстрактную работу	1
30.	Физические задачи	1
31.	Физические задачи	1
32.	Физические задачи	1
33.	Задачи на движение по окружности	1
34.	Задачи на движение по окружности	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>

---

#### Литература

1. Факультативный курс по математике: Решение задач: Учеб. Пособие для 11 класса сред. шк.- М.:Просвещение, 1991.
2. Панфёров В.С., Сергеев И.Н. Математика. Решение сложных задач; ФИПИ- М.: Интеллект-Центр, 2010
3. Открытый банк заданий для подготовки к ЕГЭ .
4. А.А. Прокофьев. Математика . 25 лучших вариантов от « Просвещения», 2019, профильный уровень. Учебное пособие для общеобразовательных организаций.
5. Учебное пособие « Я сдам ЕГЭ! Модульный курс. Математика. Рабочая тетрадь. Базовый уровень.» подготовлено при научно- методическом сопровождении ФИПИ. М., Просвещение, 2016.
6. Учебное пособие « Я сдам ЕГЭ! Модульный курс. Математика. Рабочая тетрадь. Профильный уровень.» подготовлено при научно- методическом сопровождении ФИПИ. М., Просвещение, 2016.