

### Планируемые результаты освоения учебного предмета

При успешной реализации задач курса учащиеся должны знать:

1. Основные способы решения задач на составление уравнений;
2. Основные способы моделирования реальных ситуаций при решении задач различных типов;

При успешной реализации задач курса учащиеся должны уметь:

1. Работать с текстом задачи, определять её тип.
2. Составлять план решения задачи.
3. Решать задачи разного уровня (включая творческие задания) на составление уравнений.
4. Моделировать реальные ситуации, описываемые в задачах на составление уравнений.
5. Применять рациональные приёмы вычисления при решении примеров с большими числами;
6. Применять различные математические приёмы при решении практических задач (распродажа, тарифы, штрафы, голосование, смеси, сплавы, растворы, банковские операции, численность населения, миграция, и т.д.);
7. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

### Содержание учебного предмета

Содержание курса охватывает все основные типы текстовых задач. Кроме того, содержание программы предполагает возможность работы со школьниками с разными учебными возможностями за счёт подбора разноуровневых задач. Для успешного усвоения содержания элективного курса необходимо опираться на знания учащихся по изученному ранее материалу:

Математика. Рациональные уравнения. Системы рациональных уравнений. Проценты.

### Тематическое планирование 10-11 класс

№п/п	Тема урока	Кол-во часов	Примечание
1	Нахождение значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем.	1	
2	Вычисление значений числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования	1	
3	Преобразования буквенных выражений, включающих степени	1	
4	Решение рациональных уравнений	1	
5	Решение рациональных уравнений, используя свойства функций и их графиков	1	
6	Использование графического метода для приближенного решения уравнений.	1	
7	Решение систем рациональных уравнений	1	

8	Решение рациональных неравенств	1	
9	Решение систем рациональных неравенств	1	
10	Использование графического метода для приближенного решения неравенств.	1	
11	Определение значения функции по значению аргумента при различных способах задания функции	1	
12	Нахождение по графику функции наибольшего и наименьшего значений	1	
13	Описание по графику поведения и свойств функции	1	
14	Анализ реальных числовых данных	1	
15	Решение задач на проценты	1	
16	Решение задач на движение	1	
17	Решение задач на совместную работу	1	
18	Решение задач на планирование	1	
19	Описание с помощью функций различных реальных зависимостей между величинами и интерпретация их графиков;	1	
20	Извлечение информации, представленной в таблицах, на диаграммах, графиках	1	
21	Решение тригонометрических уравнений	1	
22	Решение тригонометрических уравнений с помощью построения графиков функций	1	
23	Решение систем тригонометрических уравнений	1	
24	Вычисление производных элементарных функций	1	
25	Решение прикладных задач: на нахождение скорости и ускорения	1	
26	Решение задач на нахождение точек экстремума.	1	
27	Решение планиметрических задач на нахождение геометрических величин: длина, углы	1	
28	Решение планиметрических задач на нахождение геометрических величин: площадь	1	

<b>29</b>	Решение простейших стереометрических задач на нахождение геометрических величин: длина, угол	<b>1</b>	
<b>30</b>	Решение простейших стереометрических задач на нахождение геометрических величин: площадь	<b>1</b>	
<b>31</b>	Определение координаты точки, проведение операций над векторами.	<b>1</b>	
<b>32</b>	Вычисление длины и координаты вектора.	<b>1</b>	
<b>33</b>	Вычисление угла между векторами	<b>1</b>	
<b>34</b>	Задачи на зависимость между геометрическими величинами	<b>1</b>	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890589

Владелец Мишкина Татьяна Валентиновна

Действителен с 29.09.2023 по 28.09.2024