


**Тавровская средняя общеобразовательная школа имени А.Г. Ачкасова
Белгородского района Белгородской области**

Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Согласовано» Руководитель УМО <i>Щукина Л.Н.</i> Протокол № <u>1</u> от « <u>27</u> » <u>08</u> 2023г.	«Согласовано» Заместитель директора <i>Горобец А.С.</i> « <u>27</u> » <u>08</u> 2023г.	 «Утверждаю» Директор школы <i>Иткина Д.Р.</i> Приказ № <u>330</u> от « <u>27</u> » <u>08</u> 2023г.
---	---	--

**Рабочая программа
по элективному курсу
«Текстовые задачи»
учителя математики
(10 класс)
Щукиной Ларисы Николаевны.**

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Структура экзаменационной работы ЕГЭ отличается от традиционной контрольной работы, поэтому и подготовка к экзамену должна быть другой. В школе подготовка к экзамену осуществляется на уроках, а также на факультативных и индивидуальных занятиях. Эти занятия позволяют расширить и углубить изучаемый материал по школьному курсу. Умение решать текстовые задачи является одним из показателей уровня математического развития. Однако, данные анализа результатов ЕГЭ говорят о том, что процент решения текстовых задач очень мал. Это позволяет сделать вывод, что учащиеся не в полной мере владеют техникой решения текстовых задач и не умеют за их формулировкой увидеть типовые задания, которые были достаточно хорошо отработаны на уроках в рамках школьной программы. Актуальность курса обусловлена, тем, что многие виды задач изучаются в основной школе, и в старшей школе к ним не возвращаемся, а в экзаменационные материалы ЕГЭ обязательно входят текстовые задачи. Курс предполагает рассмотрение как сложных, так и несложных текстовых задач, поскольку на экзамене порой даже простые задачи решаются с большим трудом и большими затратами времени.

По этой причине возникает необходимость более глубокого изучения этого раздела математики. На занятиях этого курса у учащихся появляется возможность устранить пробелы по той или иной теме. Учебный материал курса способствует успешному прохождению аттестации учащихся за курс средней школы. Этот предметный курс дополняет базовую программу, не нарушая её целостности.

Содержание курса соответствует современным тенденциям развития школьного курса математики, идеям дифференциации, углубления и расширения знаний учащихся. Данный курс дает учащимся возможность познакомиться с нестандартными способами решения математических задач, способствует их интеллектуальному, творческому и эмоциональному развитию; предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, ориентацию на профессии, связанные с математикой.

Особенностью курса является то, что материал данного элективного курса содержит методы, которые позволяют более эффективно решить широкий класс заданий, предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей, существенным образом связанные с математикой, выбору профиля дальнейшего обучения.

Большинство учащихся не в полной мере владеют техникой моделирования реальных ситуаций на языке алгебры, составления уравнений и неравенств по условию задачи; исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры.

Значимым этапом для формирования и развития умения решать текстовые задачи является деятельность учащихся по самостоятельному определению вида задач каждого типа, составлению математической модели и алгоритма их решения. Таким образом, содержание элективного курса охватывает все основные типы текстовых задач.

Задачи, представленные в данном курсе демонстрируют практическую ценность математики, позволяют активизировать учебную деятельность, формируют знания и способности к деятельности, которые актуальны и востребованы практикой, рынком труда. Также способствует развитию познавательных интересов, мышления обучающихся.

Задачи курса:

- расширение и углубление представления учащихся о приемах и методах решения математических задач;
- формирование и развитие у старшеклассников аналитического логического мышления при проектировании решения задачи;
- развитие самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
- развитие самостоятельно анализировать и решать задачи;
- развитие математической интуиции, нахождение наилучшего способа решения задач, применяя математический аппарат;
- формирование навыка работы с дополнительной литературой, использования различных Интернет-ресурсов;
- акцентирование внимания учащихся на единых требованиях к правилам оформления задач, включаемых в ЕГЭ.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Предметные:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением

характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Личностные:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной

форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Содержание курса (34 часа)

- **Тема. Задачи на прогрессии.**

Задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии, решаемые с помощью уравнений и систем уравнений.

- **Тема. Задачи на прямую и обратную пропорциональность.**

Задач на составление пропорции.

- **Тема. Задачи с геометрическим содержанием.**

Задачи геометрического содержания, решаемых либо арифметическим способом, либо с помощью уравнений или систем уравнений

- **Тема. Решение нестандартных задач.**

Нестандартные задачи и приемы их решения. Примеры решения нестандартных задач.

- **Тема. Решение старинных задач.**

Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

- **Тема. Решение избранных задач ЕГЭ .**
- **Тема. Итоговое занятие по защите проектов учащихся.**

Тематическое планирование.

№ тем	Наименование разделов и тем	Всего часов
--------------	------------------------------------	--------------------

1	Задачи на прогрессии.	5
2	Задачи на прямую и обратную пропорциональность.	5
3	Задачи с геометрическим содержанием.	5
4	Решение нестандартных задач.	6
5	Решение старинных задач.	4
6	Решение избранных задач ЕГЭ.	7
7	Итоговое занятие.	2
	Итого:	34

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	Дата прохождения
Задачи на прогрессии(5 часов)			
1	Решение задач на арифметическую прогрессию.	1	
2	Решение задач на геометрическую прогрессию.	1	
3	Задачи на одновременное применение арифметической и геометрической прогрессии.	1	
4	Задачи на характеристические свойства прогрессий.	1	
5	Комбинированные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии.	1	
Задачи на прямую и обратную пропорциональность (5 часов)			
6	Задачи на прямую пропорциональность для двух величин.	1	

7	Задачи на обратную пропорциональность для двух величин.	1	
8	Задачи на прямую пропорциональность для трех и более величин.	1	
9	Задачи на обратную пропорциональность для трех и более величин.	1	
10	Решение задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости.	1	
Задачи с геометрическим содержанием (5 часов)			
11	Решение задач на нахождение площади геометрических фигур по готовым чертежам.	1	
12	Площадь поверхности геометрически тел.	1	
13	Задачи на нахождение объёма тел.	1	
14	Решение комбинированных задач высокого уровня.	1	
15	Практическая работа «Задачи с геометрическим содержанием».	1	
Решение нестандартных задач (6 часов)			

16	Задачи на взвешивание.	1	
17	Задачи на переливание.	1	
18	Задачи на переправы.	1	
19	Задачи на разъезды.	1	
20	Задачи на дележи.	1	
21	Задачи на соответствие и порядок.	1	
Решение старинных задач (4 часа)			
22	Задачи из папируса Ахмеса. Задачи Древнего Вавилона.	1	
23	Задачи Древнего Китая и Древней Индии.	1	
24	Задачи народов Европы.	1	
25	Старинные задачи России.	1	

Решение избранных задач ЕГЭ (7 часов)			
26	Практико - ориентированных задач.	1	
27	Задачи на проценты, сплавы и смеси.	1	
28	Задачи на движение по прямой.	1	
29	Задачи на движение по окружности.	1	
30	Задачи на движение по воде.	1	
31	Задачи на совместную работу.	1	
32	Задачи на прогрессии.	1	
Итоговое занятие (2 часа)			
33	Итоговая практическая работа «Решение текстовых задач».	1	
34	Итоговое занятие по курсу 10 класса.	1	

