

**Муниципальное образовательное учреждение
Мошковская средняя общеобразовательная школа
Торжокский район Тверская область**

Согласовано:

Заместитель директора по УВР
_____ М.А.Соловьева

Принята:

На заседании ПС
(протокол №1
от 30.08.2013г.)

Утверждаю:

Директор школы:
_____ Л.Г.Осипова
Приказ № 96 от 30.08.2013г.

Элективный курс по математике по теме

«Решение текстовых задач»

Для учащихся 10- 11 классов – 68 часов.

*Курс разработала: учитель математики
высшей категории
Мошковской СОШ Торжокского района
Соловьева Марина Алексеевна*

Программа элективного курса по математике «Решение текстовых задач»

Пояснительная записка

Данный курс состоит из пяти блоков, включающих в себя задания из разделов математики и геометрии. В связи с изменением содержания ЕГЭ по математике в сторону практического применения математических знаний в повседневной жизни, встала необходимость изменить систему подготовки к выпускному экзамену. Учебники по математике за 10-11 классы, по которым сегодня обучаются учащиеся, подобных заданий не содержат. А на изучение текстовых задач отводится мало часов в 6 и 9 классах. Известно, что такие задачи всегда вызывали затруднения у большей части учащихся.

Решение геометрических задач с каждым годом вызывает всё больше трудностей у учащихся. На ЕГЭ не большой % выпускников берётся за их решение. В новом содержании ЕГЭ геометрический материал в первой части значительно упрощён. Поэтому, занимаясь по данной программе, каждый учащийся сможет почувствовать себя более уверенным при решении таких задач. Данный курс направлен на преодоление всех описанных выше трудностей. Поэтому без данного курса ученики не смогут подготовиться к успешной сдаче выпускной части ЕГЭ.

Программа курса составлена так, что вести обучение можно как целиком, так и отдельно по блокам. Продолжительность полного курса составляет 68 часов по 34 часа каждый год.

Уровень сложности курса рассчитан на учащихся разного уровня подготовки и позволит быть успешным каждому обучающемуся.

Цель курса: повышение уровня математической подготовки выпускников средней школы и расширение спектра задач, посильных для учащихся.

Задачи:

- обобщение, систематизация и углубление знаний по теме;
- развитие умений анализировать ситуацию, разрабатывать способ решения, грамотно записывать решение;
- развитие логического мышления;
- предоставить учащимся реальную возможность выбирать тот уровень усвоения, который соответствует их потребностям, способностям.

Формы и методы работ должны располагать к самостоятельному поиску и повышать интерес к изучению предмета, развивать интуицию и логическое мышление. В работе будут использованы: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный методы, метод критического мышления,

творческие задания, интернет ресурсы. Основная форма занятий – семинар, тестирование на компьютере в режиме «онлайн». Основные формы работы на занятиях – групповая работа, работа в парах, самостоятельная работа. Форма подведения итогов реализации данной программы – контрольная работа по материалам ЕГЭ.

Планируемые результаты обучения:

- развитие математической логики, и гибкости ума;
- свободное решение задач и проведение расчётов, встречающихся в повседневной жизни;
- получение учащимися знаний, формирующих интерес к предмету и дающих возможность выбора профиля дальнейшего обучения;
- расширение и углубление знаний учащихся, круга задач, посильных для учащихся;
- получение учащимися тренажа, необходимого для технической подготовки учащихся к успешной сдаче выпускных экзаменов.

Тематическое планирование

№п/п	Содержание	Количество часов	Формы контроля
Блок№1	<u>Реальная математика (11ч)</u> <i>1.Вводное занятие.</i>	1	Творческое задание: придумать свои задачи, связанные с жизнью.
	<i>2.Решение задач на покупки (без %).</i>	2	Самостоятельная работа (как можно больше решить задач за ограниченное время)
	<i>3.Решение задач на покупки, связанные с повышением (понижением) цен в %.</i>	2	
	<i>4.Решение задач по графикам, схемам и диаграммам.</i>	2	Составление собственных задач с использованием компьютера.
	<i>5.Решение задач на выбор самой дешёвой поездки, выгодного тарифа, кратчайшего пути, покупку стройматериалов.</i>	3	Самостоятельная работа (как можно больше решить задач за ограниченное время)
	<u>Контрольная работа №1 по теме «Реальная математика»</u>	1	
Блок№2	<u>Решение задач на зависимость (физические задачи).</u>	5	Самостоятельная работа (как можно больше решить задач за ограниченное время)
Блок№3	<u>Решение текстовых задач(20ч)</u> <i>1.На работу.</i>	2	Самостоятельная работа в группах.
	<i>2.На движение.</i>	2	Домашняя самостоятельная работа по карточкам
	<i>3.На переливание.</i>	1	

	4. <i>На смеси и сплавы.</i>	4	Самостоятельная работа в парах
	5. <i>Экономические задачи</i>	5	Домашняя зачётная работа
	6. <i>Задачи на логику</i>	5	Самостоятельная работа
	<u>Контрольная работа №2 по теме «Решение текстовых задач»</u>	1	
Блок №4	<u>Задачи теории вероятности</u>	10	Контрольная работа
Блок №5	<u>Решение геометрических задач (17ч)</u> 1. <i>Решение задач на нахождение площади геометрических фигур по готовым чертежам</i>	2	Самостоятельная работа
	2. <i>Площадь поверхности геометрически тел.</i>	2	Самостоятельная работа
	3. <i>Задачи на нахождение объёма тел.</i>	3	Самостоятельная работа
	4. <i>Решение комбинированных задач высокого уровня</i>	10	Зачётная домашняя работа
	<u>Резерв</u> 10 класс	2	
	11 класс	3	
ИТОГО		68	

Содержание программы

Блок №1.

На первом занятии учащимся сообщается цель и значение элективного курса, приводятся примеры, где и как в повседневной жизни применяются математические знания и умения. Рассматривается решение нескольких характерных задач. Остальные 9 часов рассматриваются приёмы и методы решения задач данных типов из содержания ЕГЭ. Основная форма занятий данного блока – семинары, основной приём подачи задач – ролевые игры. Основной формой контроля усвоения материала данного блока являются самостоятельные работы на время (решить, как можно больше задач за ограниченное время), математический диктант «Кто больше?» и контрольная работа.

Блоки №2-3.

Данные блоки посвящены повторению и систематизации знаний приёмов и методов решения задач по предложенным темам, известные детям из различных учебных областей: математики, физики, химии. Тренаж по решению задач позволит учащимся стать успешными в сдаче выпускной части ЕГЭ. В результате изучения данного блока, учащиеся получают дополнительный теоретический материал, который не изучался на уроках (сложные проценты, различные способы решения задач на сплавы и смеси), что позволит расширить пласт решаемых задач. Основной формой работы на занятиях данного блока является форма групповой работы, методы анализа, рассуждения, моделирования ситуации. Основной формой контроля в данном блоке являются самостоятельные работы в группах и парах, что позволит быть успешными ученикам разного уровня подготовки. Данный блок позволит повысить процент учащихся, решающих задания ЕГЭ типа 10-11, №17 части 2 профильного уровня, №18-20 базового уровня.

Блок №4.

В данном блоке будут рассматриваться задачи, которые не встречаются в школьном учебнике и вызывают большие трудности у обучающихся.

Блок №5.

В данном блоке учащимся предлагается систематизировать знания по темам «Площади фигур», «Объём тел», тренаж по решению задач. Формой контроля по изучению данного блока является самостоятельная работа в парах. Данный блок направлен на отработку задач типа №13, 15, 16 базового уровня, №3,6,8 первой части, и даст возможность решать задачи №14,16 второй части профильного уровня

Тематическое планирование 10 класс

№п/п	Содержание	Количество часов	Формы контроля
Блок№1	<u>Реальная математика (11ч)</u> <i>1.Вводное занятие.</i>	1	Творческое задание: придумать свои задачи, связанные с жизнью.
	<i>2.Решение задач на покупки (без %).</i>	2	
	<i>3.Решение задач на покупки, связанные с повышением (понижением) цен в %.</i>	2	Самостоятельная работа (как можно больше решить задач за ограниченное время)
	<i>4.Решение задач по графикам, схемам и диаграммам.</i>	2	Составление собственных задач с использованием компьютера.
	<i>5.Решение задач на выбор самой дешёвой поездки, выгодного тарифа, кратчайшего пути, покупку стройматериалов.</i>	3	Самостоятельная работа (как можно больше решить задач за ограниченное время)
	<u>Контрольная работа №1 по теме «Реальная математика»</u>	1	
Блок№2	<u>Решение задач на зависимость (физические задачи).</u>	2	Самостоятельная работа (как можно больше решить задач за ограниченное время)
Блок№3	<u>Решение текстовых задач(10ч)</u> <i>1.На работу.</i>	2	Самостоятельная работа в группах.
	<i>2.На движение.</i>	2	Домашняя самостоятельная работа по карточкам
	<i>3.На переливание.</i>	1	

	<i>4.На смеси и сплавы.</i>	2	Самостоятельная работа в парах
	<i>6.Задачи на логику</i>	2	Самостоятельная работа
	<u>Контрольная работа №2 по теме «Решение текстовых задач»</u>	1	
Блок №5	<u>Решение геометрических задач(9ч)</u> <i>1.Решение задач на нахождение площади геометрических фигур по готовым чертежам</i>	2	Самостоятельная работа
	<i>2.Площадь поверхности геометрически тел.</i>	2	Самостоятельная работа
	<i>4.Решение комбинированных задач высокого уровня</i>	5	Зачётная домашняя работа
	<u>Резерв</u> 10 класс	2	
ИТОГО		34	

Тематическое планирование 11 класс

№п/п	Содержание	Количество часов	Формы контроля
Блок№2	<u>Решение задач на зависимость (физические задачи).</u>	3	Самостоятельная работа (как можно больше решить задач за ограниченное время)
Блок№3	<u>Решение текстовых задач(10ч)</u>		
	<i>4.На смеси и сплавы.</i>	2	Самостоятельная работа в парах
	<i>5.Экономические задачи</i>	5	Домашняя зачётная работа
	<i>6.Задачи на логику</i>	3	Самостоятельная работа
Блок№4	<u>Задачи теории вероятности</u>	10	Контрольная работа
Блок№5	<u>Решение геометрических задач(17ч)</u>		
	<i>1.Задачи на нахождение объёма тел.</i>	3	Самостоятельная работа
	<i>2.Решение комбинированных задач высокого уровня</i>	5	Зачётная домашняя работа
	<u>Резерв</u>		
	11 класс	3	
ИТОГО		34	

Литература

1. Математика. Экспресс-подготовка. Все задания и методы их решения. Базовый уровень. Под ред. Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова
2. Математика. Учебно-тренировочные тесты к ЕГЭ-2015. Под ред. Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова
3. Математика. ЕГЭ 3000 задач с ответами. Под ред. А.Л.Семенова, И.В.Ященко 2015 г
4. Н.Прокопенко «Задачи на смеси и сплавы» Библиотечка «Первое сентября», №31.
5. <https://statgrad.org/#publications/>
6. <https://matematikalegko.ru/>
7. <http://www.edu.ru> – варианты ЕГЭ в режиме онлайн
8. <http://www.berdof.com> – сайт для подготовки к ЕГЭ