

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением
отдельных предметов № 10»

Пункт 1. содержательного раздела Основной
образовательной программы среднего общего
образования, утверждённой приказом МБОУ
«СОШ №10» от «30» августа 2023 г. № 1604

Рабочая программа
учебного курса по математике
«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ТЕКСТОВЫЕ ЗАДАЧИ»
для учащихся 11 классов
(34 часа)

Нефтеюганск

Пояснительная записка

Анализ результатов проведения ЕГЭ с момента его существования говорит о том, что решаемость заданий, содержащих текстовую задачу, составляет в среднем около 30%. Такая ситуация позволяет сделать вывод, что большинство учащихся не в полной мере владеют техникой решения текстовых задач и не умеют за их часто нетрадиционной формулировкой увидеть типовые задания, которые были достаточно хорошо отработаны на уроках в рамках школьной программы. По этой причине возникла необходимость более глубокого изучения этого традиционного раздела элементарной математики.

Данный курс рассчитан в первую очередь на учащихся, желающих расширить и углубить свои знания по математике, сделать правильный выбор профиля своей будущей профессии и качественно подготовиться к ЕГЭ и конкурсным экзаменам в вузы. Он поможет школьникам систематизировать полученные на уроках знания по решению текстовых задач и открыть для себя новые методы их решения, которые не рассматриваются в рамках школьной программы.

Полный минимум знаний, необходимых для решения всех типов текстовых задач, формируется в течение первых девяти лет обучения в школе, поэтому представленный курс «экономические и текстовые задачи» рекомендуется вводить с 11-го класса для качественной подготовки к ЕГЭ. Выпускнику необходимо в памяти освежить основные моменты решения текстовых задач.

Представленный курс содержит 6 тем. Первая тема «Текстовые задачи и техника их решения» является обзорной. При ее раскрытии акцент должен быть сделан на выделение основных этапов решения текстовых задач и их назначение. Следует также обратить внимание учащихся на важность умелого письменного оформления. Следующие четыре темы – «Задачи на движение», «Задачи на смеси, сплавы, растворы», «Задачи на работу», «Задачи на прогрессии» – закрепляют и дополняют знания учащихся, полученные на уроках. Последняя тема – «Задачи с экономическим содержанием», – выходит за рамки школьной программы и значительно совершенствует навыки учащихся в решении текстовых задач, готовит к качественной сдаче ЕГЭ.

Провести занятия можно в форме обзорных лекций с разбором ключевых задач или в форме семинаров, нацелив учащихся на предварительную подготовку и самостоятельный поиск материалов с их последующим обсуждением.

Цели курса:

Расширить и углубить знания по математике, сделать выпускнику правильный выбор будущей профессии и качественно подготовиться к ЕГЭ

Задачи курса:

1. определить уровень способностей учащихся и уровень их готовности к профильному обучению в вузе;
2. систематизировать ранее полученные знания по решению текстовых задач;
3. познакомить учащихся с разными типами задач, особенностями методики и различными способами их решения;
4. реализовать межпредметные связи.

Ожидаемые результаты

После изучения курса учащиеся должны:

1. уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики ее решения, использовать при решении различные способы;
2. уметь применять полученные математические знания при решении задач;
3. уметь использовать дополнительную математическую литературу.

Содержание курса

Текстовые задачи и техника их решения (1 ч)

Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приемами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их систем. Значение правильного письменного оформления решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертеж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.

Задачи на движение (4 ч)

Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Движение тел по окружности в одном направлении и навстречу друг другу. Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости, ускорения и времени в различных видах движения. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Составление таблицы данных задачи и ее значение для составления математической модели.

Задачи на сплавы, смеси, растворы (4 ч)

Формула зависимости массы или объема вещества от концентрации и массы или объема. Особенности выбора переменных и методика решения задач на сплавы, смеси, растворы. Составление таблицы данных задачи и ее значение для составления математической модели.

Задачи на работу (3 ч)

Формула зависимости объема выполненной работы от производительности и времени ее выполнения. Особенности выбора переменных и методика решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи и ее значение для составления математической модели.

Задачи на прогрессии (3 ч)

Формула общего члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий. Особенности выбора переменных и методика решения задач на прогрессии.

Задачи с экономическим содержанием (5 ч)

Формулы процентов и сложных процентов. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием.

Тематическое планирование

№	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата
1.	Текстовые задачи и техника их решения	1ч.	
2	Текстовые задачи и техника их решения	1ч	
3	Текстовые задачи и техника их решения	1ч	
4	Текстовые задачи и техника их решения	1ч	
5	Текстовые задачи и техника их решения	1ч	
6.	Задачи на движение	1ч.	
7	Задачи на движение	1ч	
8	Задачи на движение	1ч	
9	Задачи на движение	1ч	
10	Задачи на сплавы, смеси, растворы	1ч.	
11	Задачи на сплавы, смеси, растворы	1ч	
12	Задачи на сплавы, смеси, растворы	1ч	
13	Задачи на сплавы, смеси, растворы	1ч	
14	Задачи на работу	1ч	
15	Задачи на работу	1ч.	
16	Задачи на работу	1ч	
17	Задачи на работу	1ч	
18	Задачи на прогрессии	1ч.	
19	Задачи на прогрессии	1ч	
20	Задачи на прогрессии	1ч	
21	Задачи на прогрессии	1ч	
22	Задачи с экономическим содержанием	1ч.	
23	Задачи с экономическим содержанием	1ч	
24	Задачи с экономическим содержанием	1ч	
25	Задачи с экономическим содержанием	1ч	
26	Задачи с экономическим содержанием	1ч	

27	<i>Задачи группы В1- В6</i>	1ч	
28	<i>Задачи группы В1- В6</i>	1ч	
28	<i>Задачи группы В1- В6</i>	1ч	
29	<i>Задачи группы В1- В6</i>	1ч.	
30	<i>Задачи группы В1- В6</i>	1ч	
32	<i>Задачи группы В7- В12</i>	1ч.	
33	<i>Задачи группы В7- В12</i>	1ч	
33	<i>Задачи группы В7- В12</i>	1ч	
34	<i>Задачи группы В7- В12</i>	1ч	
	ИТОГО	34ч	

Ожидаемые результаты

Планируемые результаты обучения отражают следующие четыре категории познавательной области:

Знание/понимание:

владение термином; владение различными эквивалентными представлениями (например, числа); распознавание (на основе определений, известных свойств, сформированных представлений); использование различных математических языков (символического, графического), переход от одного языка к другому; интерпретация.

Умение применить алгоритм:

использование формулы как алгоритма вычислений; применение основных правил действий с числами, алгебраическими выражениями; решение основных типов уравнений, неравенств, систем, задач.

Умение решить математическую задачу:

задания, при решении которых требуется применение (актуализация) системы знаний; преобразование связей между известными фактами; включение известных понятий, приемов и способов решения в новые связи и отношения, умение распознать стандартную задачу в измененной формулировке.

Применение знаний в жизненных, реальных ситуациях:

задания, формулировка которых «облечена» в практическую ситуацию, знакомую учащимся и близкую их жизненному опыту.