

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
Кенадского сельского поселения
Ванинского муниципального района Хабаровского края

Рассмотрено

Руководитель МО

учителей естественно-

гуманитарного цикла

_____ / _____

«__» _____ 2015г.

Согласовано

Заместитель директора

по УВР

_____ / _____

«__» _____ 2015г.

Утверждено

Директор

_____ / _____

«__» _____ 2015г.

Рабочая программа

Элективного курса

«Практикум по решению текстовых задач»

(9класс)

Учитель: Анохина Е.В.

с. Кенада
2015 – 2016 учебный год

Элективный курс «Практикум по решению текстовых задач» (9класс)

Пояснительная записка.

Большинство учащихся не в полной мере владеют техникой решения текстовых задач, об этом можно судить по статистическим данным анализа результатов проведения ЕГЭ и ГИА: решаемость задания ЕГЭ, содержащего текстовую задачу, составляет около 30%; в ГИА для выпускников 9-х классов во 2-ой части предлагается задача, которая оценивается 3 первичными баллами (максимальный балл - 4), решаемость которой не превышает 25%. Кроме того, в процессе изучения школьного курса математики учащиеся сталкиваются с определёнными трудностями в решении текстовых задач:

1. Учащиеся испытывают затруднения в математизации предложенного текста задачи (в переводе содержания задачи на математический язык, т.е. выражение искомой величины через известные величины и введенные переменные.) Проблемы, с которыми сталкиваются дети, связаны с непониманием физических, химических, экономических терминов, законов, зависимостей; с непониманием связи между расстоянием, скоростью и временем при равномерном движении и движении по окружности; между работой, временем и производительностью; с непониманием зависимости между целым, частью и процентным содержанием.

2. Трудности в составлении уравнений или неравенств, связывающих данные величины и переменные.

3. Затруднения в составлении функции цели, применительно к которой, формулируется вопрос задачи. Получив уравнение, учащиеся пытаются найти значения всех переменных, которые в них участвуют, но это не всегда возможно и не является необходимым.

4. Полученное уравнение или система уравнений не всегда решается учащимися рациональным способом.

По этим причинам возникла необходимость более глубокого изучения традиционного раздела элементарной математики: решение текстовых задач.

Цель данного элективного курса: подготовка учащихся к итоговой аттестации, продолжению образования, повышение уровня их математической культуры.

Задачи:

- сформировать у учащихся полное представление о решении текстовых задач;
- сформировать высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющейся в продуцировании большого количества разных идей, возникновении нескольких вариантов решения задач, проблем;
- развить интерес к математике, способствовать выбору учащимися путей дальнейшего продолжения образования;
- способствовать профориентации.

Данный курс имеет общеобразовательный, межпредметный характер, освещает роль и место математики в современном мире. Всего на проведение занятий отводится 17 часов.

На изучение методов решения типовых задач выделено 5 часов. Провести их можно в форме обзорных лекций с разбором ключевых задач. Основная деятельность учащихся на этом этапе – предварительная подготовка и самостоятельный поиск материалов, с последующим обсуждением на занятиях. Курс состоит из шести тем. Темы занятий независимы друг от друга и могут изучаться в любом разумном порядке. Первая тема «Текстовые задачи и техника их решения» является обзорной по данному разделу математики. Темы: «Задачи с экономическим содержанием», «Задачи на запись числа» - выходят за рамки школьной программы и значительно совершенствуют навыки учащихся в решении текстовых задач. Изучаемый материал примыкает к основному курсу, дополняя его историческими сведениями, сведениями важными в общеобразовательном или прикладном отношении, материалами занимательного характера при минимальном расширении теоретического материала. Сложность задач нарастает постепенно. Прежде, чем приступить к решению трудных задач, надо рассмотреть решение более простых, входящих как составная часть в решение сложных.

На практические занятия и отработку умений и навыков отведено 11 часов. В ходе изучения материала данного курса целесообразно сочетать такие формы организации учебной работы, как практикумы по решению задач, лекции, анкетирование, беседа, тестирование, частично-поисковая деятельность. Развитию математического интереса способствуют математические игры (дидактическая, ролевая), викторины, головоломки. Необходимо использовать элементы исследовательской деятельности. После рассмотрения полного курса учащиеся должны иметь следующие **результаты обучения**:

- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.

Инструментарием для оценивания результатов могут быть: тестирование; анкетирование; творческие работы.

Сведения о прохождении программы элективного курса, посещаемости, результатах выполнения различных заданий фиксируются в специальном журнале.

-

Учебно-тематический план элективного курса: «Практикум по решению текстовых задач»

№ занятия	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Вид занятий
	I. Введение .	1	
1	Текстовые задачи и техника их решения.	1	Лекция с необходимым минимумом задач.
	II. Задачи на движение.	4	

2	Движение по течению и против течения.	1	Практикум с элементами дидактической игры.
3	Равномерное и равноускоренное движение по прямой.	1	Беседа. Групповая работа. Практикум.
4	Движение по окружности.	1	Комбинированное занятие.
5	Графический способ решения задач на движение.	1	Практическая работа.
	III. Задачи на сплавы, смеси, растворы.	3	
6	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	1	Комбинированное занятие.
7	Практикум по решению задач.	2	Практикумы по решению задач.
8			
	IV. Задачи на работу.	3	
9	Задачи на работу.	1	Лекция с необходимым минимумом задач.
10	Практикум по решению задач.	2	Практикумы.
11			
	V. Задачи на проценты.	3	
12	Задачи на проценты.	1	Комбинированное занятие.
13	Задачи с экономическим содержанием. Формула сложных процентов.	2	Практикумы по решению задач.
14			
	VI. Задачи на запись числа.	2	
15	Задачи на запись числа	1	Лекция с необходимым минимумом задач.
16	Практикум по решению задач.	1	Практикумы по решению задач.
17	Итоговое занятие.	1	Комбинированное занятие Диагностическая работа

Содержание программы.

Текстовые задачи и техника их решения.(1ч)

Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приёмами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Значение правильного письменного оформления решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертёж 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 движения 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. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и её значение для составления математической модели.

Задачи на сплавы, смеси, растворы.(3 ч)

Формула зависимости массы или объёма вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объёма сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы. Составление таблицы данных задачи на сплавы, смеси, растворы и её значение для составления математической модели.

Задачи на работу.(3 ч)

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

Задачи на проценты.(3 ч)

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

Задачи на числа.(2ч)

Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Особенности выбора переменных и методика решения задач на числа.

Итоговое занятие (1 час)

Обобщение материала. Подведение итогов курса. Диагностическая работа

Литература.

1. В.Н. Студенецкая, З.С. Гребнева. Готовимся к ЕГЭ. Учебное пособие. Часть 1,2. – Волгоград: «Учитель», 2003г.
2. М.В. Лурье, Б.И. Александров. Задачи на составление уравнений. Учебное руководство. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1990г.
3. Г.В. Дорофеев, М.К. Потапов, Н.Х. Розов. Пособие по математике для поступающих в вузы (избранные вопросы элементарной математики). – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1976г.
4. Г.Н. Тимофеев Математика для поступающих в вузы. Учебное пособие.– Йошкар-Ола: Мар. гос. ун-т, 2001г.
5. Н.И. Попов, А.Н. Марасанов. Задачи на составление уравнений. Учебное пособие. Йошкар-Ола: Мар. гос. ун-т, 2003г.
6. А. Тоом Как я учу решать текстовые задачи. - Ежедневная учебно-методическая газета «Математика», №46, 47, 2004г.
7. А. Прокофьев, Т. Соколова, В. Бардушкин, Т. Фадеичева. Текстовые задачи. Ежедневная учебно-методическая газета «Математика», №9, 2005г.
8. В. Булыгин Применение графических методов при решении текстовых задач. – Ежедневная учебно-методическая газета «Математика», №14, 2005г.

Календарно-тематическое планирование элективного курса:

«Практикум по решению текстовых задач»

9 класс

№ занятия	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Вид занятий	Дата проведения планируемая	Дата проведения фактическая
	I. Введение .	1			
1	Текстовые задачи и техника их решения.	1	Лекция с необходимым минимумом задач.		
	II. Задачи на движение.	4			
2	Движение по течению и против течения.	1	Практикум с элементами дидактической игры.		
3	Равномерное и равноускоренное движение по прямой.	1	Беседа. Групповая работа. Практикум.		
4	Движение по окружности.	1	Комбинированное занятие.		
5	Графический способ решения задач на движение.	1	Практическая работа.		
	III. Задачи на сплавы, смеси, растворы.	3			
6	Задачи на сплавы, смеси, растворы.	1	Комбинированное занятие.		
7	Практикум по решению задач.	2	Практикумы по решению задач.		
8					
	IV. Задачи на работу.	3			
9	Задачи на работу.	1	Лекция с необходимым минимумом задач.		
10	Практикум по решению задач.	2	Практикумы.		
11					
	V. Задачи на проценты.	3			
12	Задачи на проценты.	1	Комбинированное занятие.		
13	Задачи с экономическим содержанием. Формула сложных процентов.	2	Практикумы по решению задач.		
14					

	VI. Задачи на запись числа.	2			
15	Задачи на запись числа	1	Лекция с необходимым минимумом задач.		
16	Практикум по решению задач.	1	Практикумы по решению задач.		
17	Итоговое занятие.	1	Комбинированное занятие Диагностическая работа		