

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА КАЛИНИНГРАДА
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 50

Рассмотрена на методическом совете

«Утверждаю»

Протокол №1 от 02.09.2024

_____ / Т.С Батурина/
Директор МАОУ СОШ № 50

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительной платной образовательной услуги

«Эрудит» (консультационные услуги по предметам)

для учащихся 8 класса

Разработчики: Краюшкина И . А.,
учитель математики

2024 год

Содержание

Пояснительная записка.....	3
Поурочное планирование с методическими рекомендациями.....	5
Поурочное планирование с методическими рекомендациями.....	29

Пояснительная записка

Программа курса ориентирована на приобретение определенного опыта решения задач различных типов, позволяет ученику получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по математике за курс среднего общего образования. Особенность принятого подхода элективного курса состоит в том, что для занятий по математике предлагаются небольшие фрагменты, рассчитанные на 2-3 занятия, относящиеся к различным разделам школьной математики.

Каждое занятие, а также все они в целом направлены на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами решения, расширить представление об изучаемом в основном материале.

Этот курс предлагает учащимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя.

Если в изучении предметов естественнонаучного цикла очень важное место занимает эксперимент, и именно в процессе эксперимента и обсуждения его организации и результатов формируются и развиваются интересы ученика к данному предмету, то в математике эквивалентом эксперимента является решение задач. Собственно, весь курс математики может быть построен и, как правило, строится на решении различных по степени важности и трудности задач.

Общая характеристика программы.

Курс направлен на подготовку учащихся по математике в виде консультации с использованием кейс технологий. Основной особенностью этого курса является отработка заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии.

Элективный курс «Реальные задачи математики» рассчитан на 68 часов для работы с учащимися 8 классов. Курс предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд межпредметных связей и направлен в первую очередь на устранение «пробелов» в базовой составляющей математики, систематизацию знаний по основным разделам школьной программы.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы.	Количество часов.
		Всего
1.	Раздел « Анализ диаграмм, таблиц, графиков»	13
2.	Раздел « Простейшие текстовые задачи»	8
3.	Раздел « Арифметический квадратный корень»	8
4.	Раздел « Текстовые задачи повышенной сложности»	16
5.	Раздел «Расчеты по формулам»	8
6.	Раздел «Геометрические задачи»	12
7.	Итоговое повторение	1
8.	Резерв	2
		68

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом

Обучающиеся будут понимать

Предметные результаты

- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- значение математики как науки;
- значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности

научатся

- решать задания, по типу приближенных к заданиям государственной итоговой аттестации (базовую часть)

получат опыт:

- работы в группе, как на занятиях, так и вне,
 - работы с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет
- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
 - значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
 - существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
 - существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
 - как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
 - как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
 - составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
 - решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
 - находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
 - определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
 - описывать свойства изученных функций, строить их графики
 - универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
 - вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира;
 - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

1.1 Содержание элективного курса

Разделы программы построены по модульному принципу, то есть представляют собой логически законченные и относительно самостоятельные разделы, что позволяет учащимся проанализировать свои знания по каждой теме, изучить материал, не входящий в обязательную программу обучения.

1. Раздел « Анализ диаграмм, таблиц, графиков» включает отработку заданий, где данные представлены в табличном виде, в виде таблиц с нормативами, а так же различными типами диаграмм. Учащиеся получают навыки анализа информации представленной на графиках, определять амплитудные значения величин, разность этих значений.
2. Раздел « Простейшие текстовые задачи» отрабатывает навык решения задач на пропорции, проценты, нахождение величины по ее части и другие.
3. Раздел « Арифметический квадратный корень» включает отработку заданий на свойства арифметического квадратного корня на движение по воде, на сплавы, смеси, совместную работу, задачи на движение по прямой.
5. Раздел «Расчеты по формулам» позволяет отработать навык нахождения значения выражений представленных в виде различных формул.
6. Раздел «Геометрические задачи» позволяет отработать навык применения теоретических знаний на практике.

Календарно - тематическое планирование

№	Тема занятия	Количество часов	Тип занятия	Требования к уровню подготовки	Вид контроля	Дата	
						План.	Факт.
1.	Введение.	1	Занятие получения и закрепления новых знаний		ФО		
2.	Разные таблицы	2	Занятие получения и закрепления новых знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ИЗ		
3.	Таблицы нормативов	2	Занятие получения и закрепления новых знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ИЗ		
4.	Диаграммы	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ФО		
5.	Анализ таблиц	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	СР		
6.	Вычисление величин по графику или диаграмме	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	СР		
7.	Определение величины по графику	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ИЗ		
8.	Задачи, содержащие пропорции	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	СК		

9.	Разные задачи	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ФО		
10.	Задачи на проценты	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ФО		
11.	Задачи на проценты	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	СР		
12.	Арифметический квадратный корень	2	Занятие получения и закрепления новых знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ФО		
13.	Арифметический квадратный корень	2	Занятие получения и закрепления новых знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ИЗ		
14.	Арифметический квадратный корень	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ФО		
15.	Арифметический квадратный корень	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	СР		
16.	Задачи на движение по воде	2	Занятие получения и закрепления новых знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ФО		
17.	Задачи на движение по воде	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ИЗ		
18.	Задачи на проценты, сплавы,	2	Занятие получения и закрепления новых знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять	ФО		

	смеси			полученные знания и навыки.			
19.	Задачи на проценты, сплавы, смеси	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ФО		
20	Задачи на совместную работу	2	Занятие получения и закрепления новых знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ФО		
21.	Задачи на совместную работу	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ИЗ		
22.	Задачи на движение по прямой	2	Занятие получения и закрепления новых знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ФО		
23.	Задачи на движение по прямой	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	СР		
24.	Вычисления по формуле	2	Занятие получения и закрепления новых знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ФО		
25.	Вычисления по формуле	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	СР		
26.	Различные задачи, содержащие формулы	2	Занятие получения и закрепления новых знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ФО		
27.	Различные задачи, содержащие формулы	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ИЗ		

28.	Площади геометрических фигур.	2	Занятие получения и закрепления новых знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ФО		
29.	Площади геометрических фигур.	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	СР		
30.	Объёмы.	1	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ИЗ		
31.	Теорема Пифагора.	2	Занятие получения и закрепления новых знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	СК		
32.	Теорема Пифагора.	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ФО		
33.	Разные геометрические задачи.	2	Занятие повторения и закрепления полученных ранее знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	ИЗ		
34.	Итоговое занятие.	1	Занятие проверки знаний	Знать определения по данной теме. Уметь применять полученные знания и навыки.	КР		
35.	Резерв	2					

Учебно - методический комплекс.

- 1.. В.И. Жохов и др. ДМ по алгебре для 8 класса; Б.Г. Зив и др. ДМ по алгебре для 8 класса;
- 2.. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 8 класса;
- 3.. Ю.Н. Макарычев и др. ДМ по алгебре для 8 класса.
4. Сайт сдамгиа.рф-ГИА 2019 – математика. Обучающая система Дмитрия Гущина.