



Утверждаю
Директор школы
Е.Ю. Богданова

Программа реализации образовательного проекта «Физико-математические классы» МКОУ «Таловская СОШ» Тарумовского района Республики Дагестан.

Пояснительная записка.

Изучение математики направлено на достижение следующих целей:

формирование представлений о математике как об универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; об идеях и методах математики;

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

Основная цель курса: обобщение и систематизация, расширение и углубление знаний по изучаемым темам; приобретение практических навыков выполнения заданий, повышение математической подготовки школьников.

Задачи курса:

сформировать навыки применения данных знаний при решении разнообразных задач различной сложности;

формировать навыки самостоятельной работы;

формировать навыки работы со справочной литературой;

формировать умения и навыки исследовательской деятельности;

способствовать развитию алгоритмического мышления учащихся;

формирование устойчивого интереса к предмету;

Рабочая программа учебного курса составлена на основе:

Требований федерального компонента государственного стандарта основного образования;

Примерной программы для школ (классов) с углубленным изучением математики.

Место учебного курса в учебном плане.

Программа курса составлена в соответствии с учебным планом 2024-2025у.г для классов с углубленным изучением математики и рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

Планируемые образовательные результаты обучающихся.

В результате изучения курса обучающийся должен

знать/понимать:

существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

как используются математические формулы, уравнения, системы; примеры их применения для решения математических и практических задач;

смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь:

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;

усвоить основные приемы решения нелинейных уравнений и систем уравнений;

решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и для повседневной жизни.

бегло и уверенно выполнять арифметические действия над числами (в том числе над приближенными значениями), без помощи калькулятора производить прикидку и оценку результатов вычислений;

овладеть общими методами геометрии и применять их при решении геометрических задач.

Содержание учебного курса.

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Основное содержание	Формы организации учебных занятий	Основные виды деятельности
I	Текстовые задачи	19	<p>Движение в одном направлении.</p> <p>Движение в разных направлениях</p> <p>Движение по замкнутой дороге</p> <p>Задачи с переводом европейских единиц измерения скорости движения</p> <p>Движение по реке.</p> <p>Средняя скорость</p> <p>Явный объем работы.</p> <p>Неявный объем работы</p>	<p>Лекция</p> <p>семинар</p> <p>практикум</p> <p>консультация</p> <p>учебная игра</p> <p>интегрированное занятие</p> <p>исследование</p> <p>деловая игра</p> <p>консультация</p> <p>тренинги по использованию методов поиска решений</p> <p>контрольный замер</p>	<p>Решение познавательных задач (проблем), работа с раздаточным материалом, выполнение работ практикума, анализ результатов, вывод основных формул, выбирать наиболее эффективные способы решения в зависимости от конкретных условий, установление причинно-следственных связей, выдвижение гипотез и их обоснований, умение</p>

			<p>Части и проценты.</p> <p>Процентное сравнение величин.</p> <p>Сложные проценты</p> <p>Процентное содержание вещества.</p> <p>Количество вещества.</p>		<p>излагать собственные рассуждения при решении задач, применение эвристических приемов.</p>
II	Уравнения и системы уравнений, методы их решения	4	<p>Решение линейных уравнений с двумя переменными.</p> <p>Решение систем уравнений несколькими способами</p> <p>Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений</p>	<p>Лекция</p> <p>практикум</p> <p>тренинги по использованию методов поиска решений</p> <p>контрольный замер</p>	
III	Геометрические задачи	3	<p>Треугольник.</p> <p>Квадрат.</p> <p>Прямоугольник</p>	<p>интегрированное занятие</p> <p>исследование</p> <p>практикум</p>	
IV	Принцип Дирихле и его применение при решении задач	8	<p>Принцип Дирихле.</p> <p>Применение принципа при решении задач.</p>	<p>Лекция</p> <p>исследование</p> <p>практикум</p>	

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Дата проведения	Тема учебного занятия	Кол-во часов
Текстовые задачи (18часов)			
Задачи на движение 8			
1		Движение в одном направлении.	1
2		Движение в разных направлениях	1
3		Движение по замкнутой дороге	1
4		Задачи с переводом европейских единиц измерения скорости движения	1
5-6		Движение по реке.	2
7-8		Средняя скорость.	2
Задачи на работу (3 ч)			
9-10		Явный объем работы.	2
11		Неявный объем работы	1
Задачи на проценты 5			
12		Части и проценты.	1
13-14		Процентное сравнение величин.	2
15-16		Сложные проценты.	2
Задачи на концентрацию. 3			
17-18		Процентное содержание вещества.	2
19		Количество вещества.	1
Уравнения и системы уравнений, методы их решения (4ч)			
20-21		Решение линейных уравнений с двумя переменными.	2
22		Решение систем уравнений несколькими способами	1
23		Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений	1
Геометрические задачи (3ч)			
24		Треугольник.	1
25-26		Квадрат. Прямоугольник.	2
Принцип Дирихле и его применение при решении задач (8ч)			
27-29		Принцип Дирихле.	3
30 - 33		Применение принципа при решении задач.	4
34		Итоговый урок.	1
Итого 34 ч			

