Бірлестік отырысында қаралды:
Бірлестік жетекшісі:
_____ А.С.Утебаева
Хаттама №1
«29» тамыз 2025 ж.

Келісемін:
«ZIYATKER TURAN» ЖШС
ДОІЖО:
_____ Г.Ж. Каракулова
«29» тамыз 2025 ж.

Бекітемін:
«ZIYATKER TURAN» ЖШС
директоры:
_____ Б.С. Длимбетова
«29» тамыз 2025 ж.

Ұ З А Қ М Е Р З І М Д І Ж О С П А Р

Пәні: Алгебра

Сыныбы: 9 «К»

Мұғалімі: Әуез С.

Сағат саны: 102

«Бастауыш, негізгі орта және жалпы орта білім деңгейлерінің жалпы білім беретін пәндері мен таңдау курстары бойынша үлгілік оқу бағдарламаларын бекіту туралы» ҚР Оқу-ағарту министрінің 16.09.2022ж. №399 бұйрығы

Шымкент қаласы 2025-2026 оқу жылы

Пояснительная записка

Календарно-тематическое планирование составлено на основе учебной программы, разработанной в соответствии с Государственны общеобязательным стандартом дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического профессионального, послесреднего образования, утвержденном приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 го № 348 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного средне и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования».

2. Цель обучения – обеспечение качественного усвоения содержания предмета «Алгебра», формирование функциональной грамотност обучающихся, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

3.Задачи:

- способствовать формированию и развитию математических знаний, умений и навыков по разделам программы: «Числа», «Алгебра», «Статистика и теория вероятностей», «Математическое моделирование и анализ»;
- содействовать применению математического языка и основных математических законов, количественных отношений и пространственных форм для решения задач в различных контекстах;
- направлять знания обучающихся на создание математических моделей с целью решения задач, интерпретировать математические модели, которые описывают реальные процессы;
- формировать элементарные навыки применения математических методов для исследования и решения задач по физике, химии, биологии и в других теоретических областях и практической деятельности, навыки, необходимые для самостоятельного изучения и продолжения образования в будущей выбранной профессии;
- развивать логическое и критическое мышление, творческие способности для подбора подходящих математических методов при решении практических задач, оценки полученных результатов и установления их достоверности;
- развивать коммуникативные навыки, в том числе способность передавать информацию точно и грамотно, использовать информацию из различных источников, включая публикации и электронные средства;
- развивать личностные качества, такие, как независимость, ответственность, инициативность, настойчивость, терпение и толерантность, необходимые как для самостоятельной работы, так и для работы в команде;
- знакомить с историей развития математики, с историей возникновения математических понятий;
- развивать навыки использования информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения математике;
- обеспечить понимание значимости математики для общественного прогресса.

Объем учебной нагрузки по предмету «Алгебра» составляет 3 часа в неделю, всего 108 часа;

Базовое содержание учебного предмета «Алгебра» 9 класса:

- повторение курса алгебры 8 класса;
- «Уравнения, неравенства с двумя переменными и их системы». Нелинейные уравнения с двумя переменными. Система нелинейных уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач помощью систем нелинейных уравнений с двумя переменными. Неравенства с двумя переменными. Системы нелинейных неравенств с двумя переменными;
- «Элементы комбинаторики». Основные понятия и правила комбинаторики (правила суммы и произведения). Факториал числа. Понятия: «перестановка», «размещение» и «сочетание» без повторений. Основные формулы комбинаторики. Решение задач с использованием формул комбинаторики. Бином Ньютона и его свойства;
- «Последовательности». Числовая последовательность, способы ее задания и свойства. Арифметическая прогрессия. Формула n-го члена арифметической прогрессии. Формула для вычисления значения суммы первых n членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Формула n-го члена геометрической прогрессии. Формула для вычисления значения суммы первых n членов геометрической прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Метод математической индукции;
- «Тригонометрия». Градусная и радианная меры углов и дуг. Синус, косинус, тангенс и котангенс произвольного угла. Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов. Тригонометрические функции и их свойства. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Формулы синуса, косинуса, тангенса и котангенса суммы и разности двух углов. Формулы тригонометрических функций двойного и половинного углов. Преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведение. Преобразования произведения тригонометрических функций в сумму или разность. Тождественные преобразования тригонометрических выражений;
- «Элементы теории вероятностей». Событие, случайное событие, достоверное событие, невозможное событие. Элементарное событие. Благоприятствующие исходы. Равновозможные и противоположные события. Определение классической вероятности. Статистическая вероятность. Геометрическая вероятность;
- повторение курса алгебры 7-9 классов.

Календарно-тематическое планирование по предмету «Алгебра»

9-класс **3 часа в неделю** **102 часа** в учебном году

Разделы долгосрочного плана	Темы/Содержание раздела долгосрочного плана	Цели обучения	Кол-во часов	сроки	Примечание
		1 четверть - 28 часов			
Повторение курса алгебры 8 класса			1	02.09	
Повторение курса алгебры 8 класса			1	04.09	
9.1А Уравнения, неравенства с двумя переменными и их системы (14 часов)	Нелинейные уравнения с двумя переменными и их системы	9.2.2.1 различать линейные и нелинейные уравнения с двумя переменными;	1	08.09	
		9.2.2.1 различать линейные и нелинейные уравнения с двумя переменными;	1	09.09	
		9.2.2.2 решать системы нелинейных уравнений с двумя переменными;	1	11.09	
		9.2.2.2 решать системы нелинейных уравнений с двумя переменными;	1	15.09	
		9.4.2.1 решать текстовые задачи с помощью систем уравнений;	1	16.09	
		9.4.2.1 решать текстовые задачи с помощью систем уравнений;	1	18.09	
		9.4.3.1 составлять математическую модель по условию задачи;	1	22.09	
	Неравенства с двумя переменными	9.2.2.3 решать неравенства с двумя переменными;	1	23.09	
		9.2.2.3 решать неравенства с двумя переменными;	1	25.09	
		9.2.2.3 решать неравенства с двумя переменными;	1	29.09	
	Системы нелинейных неравенств с двумя переменными	9.2.2.4 решать системы нелинейных неравенств с двумя переменными;	1	30.09	
		9.2.2.4 решать системы нелинейных неравенств с двумя переменными;	1	02.10	
		9.2.2.4 решать системы нелинейных неравенств с двумя переменными;	1	06.10	
		9.2.2.4 решать системы нелинейных неравенств с двумя переменными;	1	07.10	
9.1В Элементы комбинаторики (8 часов)	Основные понятия и правила комбинаторики (правила суммы и	9.3.1.1 знать правила комбинаторики (правила суммы и произведения); 9.3.1.2 знать определение факториала числа;	1	09.10	

произведения)		9.3.1.3 знать определения перестановки, размещения, сочетания без повторений; 9.3.1.4 знать формулы комбинаторики для вычисления чисел перестановок, размещений, сочетания без повторений;	1	13.10	
Решение задач с использованием формул комбинаторики **СОР № 1 Системы нелинейных неравенств с двумя переменными. Решение задач с использованием формул комбинаторики.**		9.3.1.5 решать задачи, применяя формулы комбинаторики для вычисления числа перестановок, размещений, сочетания без повторений	1	14.10	
		9.3.1.5 решать задачи, применяя формулы комбинаторики для вычисления числа перестановок, размещений, сочетания без повторений	1	16.10	
		9.3.1.5 решать задачи, применяя формулы комбинаторики для вычисления числа перестановок, размещений, сочетания без повторений	1	20.10	СОР № 1
Бином Ньютона и его свойства		9.3.1.6 знать и применять формулу бинома Ньютона и его свойства;	1	21.10	
		9.3.1.6 знать и применять формулу бинома Ньютона и его свойства;	1	23.10	
		9.3.1.6 знать и применять формулу бинома Ньютона и его свойства;	1	03.11	
нния и неравенства с двумя переменными			***1***	04.11	
ты комбинаторики			***1***	06.11	
тивное оценивание за 1 четверть			***1***	10.11	***СОЧ № 1***
нния и неравенства с двумя переменными и их системы			***1***	11.11	
довательности сов)	Числовая последовательность, способы её задания и свойства	9.2.3.1 иметь представление о числовой последовательности;	1	13.11	
		9.2.3.2 находить n-й член последовательности, например: $\frac{1}{2\cdot3};\frac{1}{3\cdot4};\frac{1}{4\cdot5};\frac{1}{5\cdot6};\ldots$	1	17,11	
		9.2.3.3 знать и применять метод математической индукции;	1	18.11	
	Арифметическая и геометрическая прогрессии	9.2.3.4 распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии среди числовых последовательностей;	1	20.11	

	СОР № 2 Числовая последовательность, способы ее задания и свойства. Арифметическая прогрессия.	9.2.3.5 знать и применять формулы n-го члена, суммы n первых членов и характеристическое свойство арифметической прогрессии;	1	24.11	
		9.2.3.5 знать и применять формулы n-го члена, суммы n первых членов и характеристическое свойство арифметической прогрессии;	1	25.11	
		9.2.3.5 знать и применять формулы n-го члена, суммы n первых членов и характеристическое свойство арифметической прогрессии;	1	27.11	**СОР № 2**
		9.2.3.6 знать и применять формулы n-го члена, суммы n первых членов и характеристическое свойство геометрической прогрессии;	1	01.12	
		9.2.3.6 знать и применять формулы n-го члена, суммы n первых членов и характеристическое свойство геометрической прогрессии;	1	02.12	
		9.2.3.6 знать и применять формулы n-го члена, суммы n первых членов и характеристическое свойство геометрической прогрессии;	1	04.12	
		9.2.3.7 решать задачи, связанные с арифметической и/или геометрической прогрессиями;	1	08.12	
		9.2.3.7 решать задачи, связанные с арифметической и/или геометрической прогрессиями;	1	08.12	
	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия **СОР № 3 Геометрическая прогрессия. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.**	9.2.3.8 применять формулу суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии для перевода десятичной периодической дроби в обыкновенную дробь;	1	09.12	**СОР № 3**
		9.2.3.8 применять формулу суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии для перевода десятичной периодической дроби в обыкновенную дробь;	**1**	11.12	
	Решение текстовых задач	9.2.3.9 применять формулу суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии к решению задач;	1	15.12	

		9.4.2.2 решать текстовые задачи, связанные с геометрической и арифметической прогрессиями;	1	18.12	
		9.4.2.2 решать текстовые задачи, связанные с геометрической и арифметической прогрессиями;	1	22.12	
тивное оценивание за 2 четверть			*1*	27.12	
етическая прогрессия			*1*	25.12	
трическая прогерссия			*1*	~~25.12~~	
Тригонометрия сов)	Градусная и радианная меры угла и дуги	9.1.1.1 усвоить понятие радианной меры угла; 9.1.2.1 переводить градусы в радианы и радианы в градусы;	1	08.01	
		9.1.1.2 отмечать числа на единичной окружности;	1	12.01	
	Синус, косинус, тангенс и котангенс произвольного угла. Значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов	9.2.4.1 знать определения тригонометрических функций;	1	13.01	
		9.2.4.2 знать взаимосвязь координат точек ($\cos\alpha;\sin\alpha$) единичной окружности с тригонометрическими функциями;	1	15.01	
	Тригонометрические функции и их свойства **СОР № 4 Тригонометрические функции.**	9.2.4.5 находить с помощью единичной окружности область определения и множество значений тригонометрических функций;	1	19.01	
		9.2.4.5 находить с помощью единичной окружности область определения и множество значений тригонометрических функций;	1	20.01	
		9.2.4.6 объяснять с помощью единичной окружности чётность (нечётность), периодичность, монотонность и промежутки знакопостоянства тригонометрических функций;	1	22.01	
		9.2.4.6 объяснять с помощью единичной окружности чётность (нечётность), периодичность, монотонность и промежутки знакопостоянства тригонометрических функций;	1	26.01	
		9.2.4.6 объяснять с помощью единичной окружности чётность (нечётность), периодичность, монотонность и промежутки знакопостоянства тригонометрических	1	27.01	**СОР № 4**

		функций;			
	Формулы тригонометрии **СОР № 5 Формулы тригонометрии.**	9.2.4.3 выводить и применять тригонометрические формулы суммы и разности углов, формулы двойного и половинного угла;	1	01.02	
		9.2.4.3 выводить и применять тригонометрические формулы суммы и разности углов, формулы двойного и половинного угла;	1	02.02	
		9.2.4.3 выводить и применять тригонометрические формулы суммы и разности углов, формулы двойного и половинного угла;	1	03.02	
		9.2.4.3 выводить и применять тригонометрические формулы суммы и разности углов, формулы двойного и половинного угла;	1	05.02	
		9.2.4.3 выводить и применять тригонометрические формулы суммы и разности углов, формулы двойного и половинного угла;	1	09.02	
		9.2.4.3 выводить и применять тригонометрические формулы суммы и разности углов, формулы двойного и половинного угла;	1	10.02	
		9.2.4.3 выводить и применять тригонометрические формулы суммы и разности углов, формулы двойного и половинного угла;	1	12.02	
		9.2.4.3 выводить и применять тригонометрические формулы суммы и разности углов, формулы двойного и половинного угла;	1	16.02	
		9.2.4.3 выводить и применять тригонометрические формулы суммы и разности углов, формулы двойного и половинного угла;	1	17.02	**СОР № 5**
	Формулы тригонометрии **СОР № 6 Формулы тригонометрии .**	9.2.4.4 выводить и применять формулы приведения;	1	19.02	
		9.2.4.4 выводить и применять формулы приведения;	1	23.02	
		9.2.4.4 выводить и применять формулы приведения;	1	24.02	
		9.2.4.4 выводить и применять формулы приведения;	1	26.02	

		9.2.4.4 выводить и применять формулы приведения;	1	26.02	
		9.2.4.4 выводить и применять формулы приведения;	1	02.03	
		9.2.4.4 выводить и применять формулы приведения;	**1**	03.03	
		9.2.4.4 выводить и применять формулы приведения;	1	05.03	
		9.2.4.4 выводить и применять формулы приведения;	1	10.03	**СОР № 6**
ригонометрические функции и их свойства			*1*	12.03	
ормативное оценивание за 3 четверть			*1*	16.03	*СОЧ № 3*
ормулы тригонометрии			*1*	17.03	
		4 четверть			
Тригонометрия	Формулы тригонометрии	9.2.4.7 выводить и применять формулы преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведение и произведение в сумму или разность;	1		
		9.2.4.7 выводить и применять формулы преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведение и произведение в сумму или разность;	1		
		9.2.4.7 выводить и применять формулы преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведение и произведение в сумму или разность;	1		
		9.2.4.7 выводить и применять формулы преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведение и произведение в сумму или разность;	1		
		9.2.4.7 выводить и применять формулы преобразования суммы и разности тригонометрических функций в произведение и произведение в сумму или разность;	1		

	Тождественные преобразования тригонометрических выражений **СОР № 7** **Тождественные преобразования тригонометрических выражений.**	9.2.4.8 выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений;	1		
		9.2.4.8 выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений;	1		
		9.2.4.8 выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений;	1		
		9.2.4.8 выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений;	1		
		9.2.4.8 выполнять тождественные преобразования тригонометрических выражений;	1		**СОР № 7**
лементы теории ностей	Основы теории вероятностей **СОР № 8 Элементы теории вероятностей**	9.3.2.1 усвоить понятия: событие, случайное событие, достоверное событие, невозможное событие, благоприятствующие исходы, равновозможные и противоположные события;	1		
		9.3.2.2 различать элементарное событие от неэлементарного;	1		
		9.3.2.3 знать классическое определение вероятности и применять его для решения задач;	1		
		9.3.2.3 знать классическое определение вероятности и применять его для решения задач;	1		
		9.3.2.3 знать классическое определение вероятности и применять его для решения задач;	**1**		**Перенесен на 10.05.21 на основании приказа МОН РК № 340 от 12.08.2020 года**
		9.3.2.4 знать статистическое определение вероятности;	1		
		9.3.2.4 знать статистическое определение вероятности;	1		**СОР № 8**
	Решение текстовых задач	9.3.2.5 применять геометрическую вероятность при решении задач;	1		
		9.3.2.5 применять геометрическую вероятность при решении задач;	1		
		9.3.2.5 применять геометрическую вероятность при решении задач;	1		
рмулы тригонометрии			*1*		
ыматшвное оценивание за 4 четверть			*1*		*СОЧ № 4*
:менты теории вероятностей			*1*		