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: Геометрия

Сыныбы: 9 «К»

Мұғалімі: Әуез С.

Сағат саны: 34

«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 Государственным бщеобязательным стандартом дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и рофессионального, послесреднего образования, утвержденном приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего реднего, технического и профессионального, послесреднего образования».

ель обучения – обеспечение качественного усвоения содержания предмета «Геометрия», формирование функциональной грамотности обучающихся, том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших радиций национальной культуры.

адачи:

) способствовать формированию и развитию математических знаний, умений и навыков по подразделам программы: «Понятие о геометрических игурах», «Взаимное расположение геометрических фигур», «Метрические соотношения», «Векторы и преобразования»;

) содействовать применению математического языка и основных математических законов, количественных отношений и пространственных форм для ешения задач в различных контекстах;

) направлять знания обучающихся на создание математических моделей с целью решения задач, интерпретировать математические модели, которые писывают реальные процессы;

) формировать элементарные навыки применения математических методов для исследования и решения задач по физике, химии, биологии и в других еоретических областях и практической деятельности, навыки, необходимые для самостоятельного изучения и продолжения образования в будущей ыбранной профессии;

) развивать логическое и критическое мышление, творческие способности для подбора подходящих математических методов при решении рактических задач, оценки полученных результатов и установления их достоверности;

азвивать коммуникативные навыки, в том числе способность передавать информацию точно и грамотно, использовать информацию из различных сточников, включая публикации и электронные средства;

) развивать личностные качества, такие, как независимость, ответственность, инициативность, настойчивость, терпение и толерантность, необходимые ак 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 (ИКТ) в процессе обучения геометрии;

беспечить понимание значимости математики для общественного прогресса.

Базовое содержание учебного предмета «Геометрия» 9 класса включает следующие разделы:

- повторение курса геометрии 8 класса;
- «Векторы на плоскости». Понятие вектора. Нулевой вектор. Единичный вектор. Коллинеарные векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов, сложение векторов и его свойства, вычитание векторов, умножение вектора на число. Разложение вектора на плоскости по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Действия над векторами в координатной форме. Критерий коллинеарности векторов. Радиус-вектор точки. Связь между координатами точек и векторов на плоскости. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Применение векторов к решению задач;
- «Преобразования плоскости». Преобразование плоскости, движение и его свойства. Композиция (произведение) преобразований. Равенство фигур и его свойства. Осевая и центральная симметрия, параллельный перенос, поворот как движение плоскости. Гомотетия, преобразование подобия и его свойства. Подобные фигуры. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников;
- «Решение треугольников». Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Решение задач практического содержания. Формулы для нахождения радиуса окружности с использованием площади вписанных или описанных треугольников;
- «Окружности. Правильные многоугольники». Вписанный угол и его свойства. Теорема о пропорциональности отрезков хорд и секущих окружности. Свойства вписанных и описанных четырехугольников. Правильные многоугольники и их свойства. Длина дуги окружности. Площадь сектора и сегмента. Формулы, связывающие стороны, периметр, площадь многоугольника и радиусы вписанной и описанной окружностей. Построение правильных многоугольников;
- повторение курса геометрия 7-9 классов.

Календарно-тематическое планирование по предмету «Геометрия»

9-класс **1 час в неделю** **34 часов в учебном году**

№	Разделы долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	Темы урока	Цели обучения	Кол-во часов	Сроки	Примечание
I четверть (02.09-26.10)							
1.	**Повторение курса геометрии 8 класса**	**Повторение (2 час)**	Многоугольники. Исследование многоугольников	1.1.1.2 выводить формулы суммы внутренних углов и суммы внешних углов многоугольника; 8.1.1.6 знать определение прямоугольника, ромба и квадрата, выводить их свойства и признаки 8.1.1.4 выводить и применять свойства параллелограмма; 8.1.1.11 знать определение, виды и свойства трапеции; 8.1.1.12 доказывать и применять свойство средней линии треугольника; 8.1.1.13 доказывать и применять свойство средней линии трапеции;	1	03.09	
2.			Площади четырехугольников. Прямоугольная система координат.	8.1.3.11 выводить и применять формулы площади квадрата, параллелограмма, ромба; 8.1.3.12 выводить и применять формулы площади треугольника 8.1.3.13 выводить и применять формулы площади трапеции 8.1.3.17 знать уравнение окружности с центром в точке (a,b) и радиусом r: $(x-a)^2+(y-b)^2=r^2$	1	10.09	
3.			Понятие вектора	9.1.4.1 знать определения вектора, коллинеарных векторов, равных векторов, нулевого вектора, единичного вектора и длины вектора;	1	17.09	
4.			Сложение и вычитание векторов	9.1.4.2 знать и применять правила сложения векторов и умножения вектора на число;	1	24.09	
5.			Угол между векторами	5.1.4.5 знать определение угла между двумя векторами;	1	01.10	

№	Разделы долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	Темы урока	Цели обучения	Кол-во часов	Сроки	Примечание
	9.1А Векторы на плоскости (11 час)	**Вектор. Действия над векторами. Коллинеарные и неколлинеарные векторы**	Скалярное произведение векторов.	9.1.4.6 находить скалярное произведение векторов; 9.1.4.7 решать задачи векторным методом;		08.10	
		Координаты вектора. Действия над векторами, записанными в координатной форме (3 час)	Координаты вектора	9.1.3.1 находить координаты вектора;	1	15.10	
			Длина вектора Действия над векторами	9.1.3.2 находить длину вектора; 9.1.3.3 выполнять действия над векторами в координатах; 9.1.3.4 знать и применять скалярное произведение векторов и его свойства; 9.1.3.5 находить угол между векторами	1	22.10 05.11	
		Применение векторов (2 часа)	**СОР № 1** Уравнение прямой. Параметрические уравнения прямой. Расстояние от точки до прямой	9.1.4.19 применять векторы к решению задач;	1	12.11 19.11	

№	Разделы долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	Темы урока	Цели обучения	Кол-во часов	Сроки	Примечание
II четверть (8 недель) (03.11-28.12)							
10.		**Движение и его свойства Гомотетия и свойства**	Виды движений. Параллельный перенос Симметрия	9.1.4.8 знать виды, композиции движений и их свойства; 9.1.4.9 строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе, повороте;	1	26.11	
11.			Поворот. Симметрия n- ого порядка Движение. Равенство фигур	9.1.4.9 строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе, повороте; 9.1.4.8 знать виды, композиции движений и их свойства; 9.1.4.12 строить образы различных фигур при гомотетии;	1	03.12	
12.							
13.	**9.2А Преобразования плоскости (14 часов)**	**Подобные фигуры и их свойства. Признаки подобия треугольников**	Гомотетия и её свойства	9.1.4.11 знать определение и свойства гомотетии; 9.1.4.12 строить образы различных фигур при гомотетии;	1	10.12	
14.			Подобные фигуры и их свойства.	9.1.4.13 знать определение и свойства подобных фигур;	1	10.12	
15.			Подобия прямоугольных треугольников	9.1.4.14 знать и применять признаки подобия треугольников;	1	17.12	
16.						24.12	
17.			**СОР №2** Свойство биссектрисы треугольника	9.1.4.16 знать и применять свойство биссектрисы треугольника;	1	14.01	
18.							
19.							
20.			Площади подобных фигур	9.1.4.17 знать формулу зависимости между площадями подобных фигур и коэффициентом подобия;	1	21.01	

№	Разделы долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	Темы урока	Цели обучения	Кол-во часов	Сроки	Примечание
21.			Площади подобных фигур	9.1.4.17 знать формулу зависимости между площадями подобных фигур и коэффициентом подобия;	1	28.01	
22.						04.02	
23.							

№	Разделы долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	Темы урока	Цели обучения	Кол-во часов	Сроки	Примечание
3 четверть (10 недель) (08.01-18.03)							
24.		**Теоремы синуса и косинуса**	Теорема косинусов. Свойства диагоналей параллелограмма	9.1.3.6 знать и применять теорему косинусов; 9.1.3.6 знать и применять теорему косинусов;	1	11.02	
25.							
26.			Формула нахождения медианны треугольника	9.1.3.6 знать и применять теорему косинусов;	1	18.02	
27.			Применение теоремы косинусов для вывода формулы площади треугольника	9.1.3.6 знать и применять теорему косинусов;	1	25.02	
28.			Теорема синусов	9.1.3.7 знать и применять теорему синусов;	1	04.03	
29.							
30.							
31.	**9.3А Решение треугольников (19 часов)**	**Формулы площадей вписанных и описанных треугольников**	Площадь вписанного треугольника	9.1.3.8 знать и применять формулы площади вписанного треугольника ($S = \frac{abc}{4R}$, где a, b, c- стороны треугольника, R-радиус описанной окружности), площади описанного многоугольника $S = p \cdot r$, (где r – радиус вписанной окружности, p - полупериметр многоугольника);	1	11.03	
32.			Площадь описанного треугольника	9.1.3.8 знать и применять формулы площади вписанного треугольника ($S = \frac{abc}{4R}$, где a, b, c- стороны треугольника, R-радиус описанной окружности), площади описанного многоугольника $S = p \cdot r$, (где r – радиус вписанной окружности, p - полупериметр многоугольника);	1	18.03	
33.			Радиус описанной около треугольника окружности	9.1.3.9 знать и применять формулы для нахождения радиуса окружности, используя площади вписанных и	1	18.03	

4.				описанных треугольников;			
5.			Вписанный и описанный многоугольник. Площадь вписанного многоугольника.	9.1.3.8 знать и применять формулы площади вписанного треугольника ($S = \frac{abc}{4R}$, где a, b, c- стороны треугольника, R-радиус описанной окружности), площади описанного многоугольника $S = p \cdot r$, (где r – радиус вписанной окружности, p - полупериметр многоугольника);	1	19.03	
6.		**Радиусы вписанной и описанной окружности**					
37.							
38.			Радиус вписанной в многоугольник окружности	9.1.3.8 знать и применять формулы площади вписанного треугольника ($S = \frac{abc}{4R}$, где a, b, c- стороны треугольника, R-радиус описанной окружности), площади описанного многоугольника $S = p \cdot r$, (где r – радиус вписанной окружности, p - полупериметр многоугольника); 9.1.3.9 знать и применять формулы для нахождения радиуса окружности, используя площади вписанных и описанных треугольников;	1	21.03	
39.							
40.		**Применение тригонометрии**	**СОР №3**. Применение тригонометрии к решению геометрических задач	9.1.3.10 применять теоремы синусов и косинусов для решения треугольников и прикладных задач;	1	1	
41.			Применение тригонометрии к решению задач практического содержания	9.1.3.10 применять теоремы синусов и косинусов для решения треугольников и прикладных задач;			

№	Разделы долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	Темы урока	Цели обучения	Кол-во часов	Сроки	Примечание
4 четверть (8 недель +1 день) (30.03-25.05)							
42.	9.4A Окружность. Многоугольники (16 час)	**Окружность и круг. Длина дуги. Площади круга, сектора и сегмента (3 часа)**	Окружность и круг. Длина дуги. Площадь сектора и сегмента	9.1.1.1 выводить и применять формулу длины дуги;	1		
43.				9.1.1.2 выводить и применять формулу площади сектора, сегмента;			
44.			Применение формул площади сектора и сегмента	9.1.1.2 выводить и применять формулу площади сектора, сегмента;	1		
45.		**Углы и отрезки связанные с окружностью (3 часа)**	Вписанный угол и его свойства	9.1.1.3 знать определение вписанного угла и его свойства;	1		
46.			Пропорциональные отрезки Применение теоремы о пропорциональности отрезков в круге	9.1.1.4 знать и применять теоремы о пропорциональности отрезков в круге;	1		
47.				9.1.1.4 знать и применять теоремы о пропорциональности отрезков в круге;			
48.			Вписанный и описанный четырехугольник Правильные многоугольники и их свойства	9.1.2.1 знать и применять свойства и признаки вписанных и описанных четырёхугольников; 9.1.2.2 знать определение и свойства правильных многоугольников; 9.1.2.4 знать и применять связь между радиусами вписанной и описанной окружностей правильного многоугольника;	1		
49.							
50.							
51.		**Правильные многоугольники, их свойства и симметрии.**	Радиусы вписанной и описанной окружности	9.1.2.5 знать и применять формулы, связывающие стороны, периметр, площадь правильного многоугольника и радиусы вписанной и описанной	1		

№	Разделы долгосрочного плана	Содержание раздела долгосрочного плана	Темы урока	Цели обучения	Кол-во часов	Сроки	Примечание
		(6 часов)	около правильного многоугольника	окружностей правильного многоугольника;			
52.			СОР №4. Треугольник и окружность Правильные многоугольники	9.1.2.6 знать и применять свойства медиан треугольника; 9.1.4.18 знать симметрии правильных многоугольников;	1		
53.							
54.		Повторение	Решение треугольников Окружность. Многоугольники		1		
55.							
56.							
57.							