


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Москаленского муниципального района Омской области
«Гвоздѣвская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено
на метод объединении
протокол №1
от 30.08.2024г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

МБОУ «Гвоздѣвская СОШ»


 /Белоногова И.В./

« 30 » 08 .2024г

«Утверждено»

Директор МБОУ

«Гвоздѣвская СОШ»

 /Башенко Н.В./

« 30 » 08 .2024г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 5124680)
учебного курса «Геометрия»
для обучающихся 9 класса

Учитель математики 1 категории:
Карпенко Е.М.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения обучающийся получит следующие предметные результаты:

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	УПВ
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	2		https://resh.edu.ru , https://nsportal.ru/ ,	3.1.2
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1		https://m.edsoo.ru/7f4131ce	1.4
3	Векторы	12	1		https://infourok.ru/	1.4
4	Декартовы координаты на плоскости	9	1		https://resh.edu.ru ,	2
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8			https://resh.edu.ru , https://nsportal.ru/	3.1.10
6	Движения плоскости	6			https://infourok.ru/	3.1.2
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7	2		https://resh.edu.ru , https://nsportal.ru/ ,	3.1.2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	7	0		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1		https://resh.edu.ru , https://nsportal.ru/ ,
2	Формулы приведения	1		https://infourok.ru/ , https://multiurok.ru/
3	Теорема косинусов	1		https://resh.edu.ru , https://infourok.ru/ ,
4	Теорема косинусов	1		https://multiurok.ru/
5	Теорема косинусов	1		https://nsportal.ru/ ,
6	Теорема синусов	1		https://m.edsoo.ru/f2a0e2a0
7	Теорема синусов	1		https://resh.edu.ru , https://nsportal.ru/
8	Входная контрольная работа	1		https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
9	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1		https://infourok.ru/ ,
10	Решение треугольников	1		https://m.edsoo.ru/f2a0d300
11	Решение треугольников	1		https://multiurok.ru/
12	Решение треугольников	1		
13	Решение треугольников	1		https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
14	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1		https://infourok.ru/ ,
15	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1		https://multiurok.ru/
16	Контрольная работа за 1 четверть	1		https://multiurok.ru/
17	Понятие о преобразовании подобия	1		https://m.edsoo.ru/f2a1015e
18	Соответственные элементы подобных фигур	1		https://multiurok.ru/
19	Соответственные элементы подобных фигур	1		
20	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1		https://multiurok.ru/
21	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков	1		https://multiurok.ru/

	секущих, теорема о квадрате касательной			
22	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1		https://m.edsoo.ru/f2a0ef3e
23	Применение теорем в решении геометрических задач	1		https://resh.edu.ru , https://nsportal.ru/ ,
24	Применение теорем в решении геометрических задач	1		https://multiurok.ru/
25	Применение теорем в решении геометрических задач	1		https://infourok.ru/
26	Контрольная работа за 2 четверть	1		https://m.edsoo.ru/f2a116b2
27	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1		https://nsportal.ru/ ,
28	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1		https://m.edsoo.ru/f2a1116c
29	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1		https://multiurok.ru/
30	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1		https://resh.edu.ru ,
31	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1		https://m.edsoo.ru/f2a11bb2
32	Координаты вектора	1		https://multiurok.ru/
33	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1		https://nsportal.ru/ ,
34	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1		https://m.edsoo.ru/f2a11f18
35	Решение задач с помощью векторов	1		https://resh.edu.ru ,
36	Решение задач с помощью векторов	1		https://multiurok.ru/
37	Применение векторов для решения задач физики	1		
38	Контрольная работа по теме "Векторы"	1		https://multiurok.ru/
39	Декартовы координаты точек на плоскости	1		https://resh.edu.ru , https://nsportal.ru/ ,
40	Уравнение прямой	1		https://m.edsoo.ru/f2a12558
41	Уравнение прямой	1		https://resh.edu.ru , https://nsportal.ru/ ,
42	Уравнение окружности	1		https://resh.edu.ru , https://nsportal.ru/ ,
43	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1		
44	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1		https://m.edsoo.ru/f2a0d54e

45	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1		https://m.edsoo.ru/f2a0daee
46	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1		https://resh.edu.ru ,
47	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1		https://multiurok.ru/
48	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1		
49	Число π . Длина окружности	1		
50	Контрольная работа за 3четверть	1		https://nsportal.ru/ ,
51	Длина дуги окружности	1		https://resh.edu.ru ,
52	Радианная мера угла	1		https://m.edsoo.ru/f2a1319c
53	Площадь круга, сектора, сегмента	1		https://resh.edu.ru ,
54	Площадь круга, сектора, сегмента	1		https://nsportal.ru/ ,
55	Площадь круга, сектора, сегмента	1		
56	Понятие о движении плоскости	1		https://m.edsoo.ru/f2a13764
57	Параллельный перенос, поворот	1		https://multiurok.ru/
58	Параллельный перенос, поворот	1		https://nsportal.ru/ ,
59	Параллельный перенос, поворот	1		https://m.edsoo.ru/f2a153f2
60	Параллельный перенос, поворот	1		https://multiurok.ru/
61	Применение движений при решении задач	1		https://multiurok.ru/
62	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1		https://nsportal.ru/ ,
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1		https://multiurok.ru/
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1		https://nsportal.ru/ ,
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1		https://m.edsoo.ru/f2a14c90
66	Промежуточная аттестация за курс 9 класса (контрольная работа).	1		https://m.edsoo.ru/f2a14de4
67	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1		
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1		https://nsportal.ru/ , https://multiurok.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68		

