Швецова Т.Е.

Подписано цифровой подписью: Швецова Т.Е.
DN: cn=Швецова Т.Е., o=МОУ СШ с.Лава, email=lavschkola@rambler.ru, c=RU
Дата: 2021.09.14 10:04:08 +04'00'

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя школа с. Лава

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
на заседании ШМО Руководитель ШМО: _____/ А.А.Беспомощнова / Протокол № 1 от «26» августа 2021 г.	Заместитель директора по УВР _____/ Е.Б.Миронова/ от «26» августа 2021 г.	Директор школы _____/ Т.Е.Швецова/ Приказ № 77 от «27» августа 2021 г.

Рабочая программа

по геометрии для 9 класса
на 2021-2022 учебный год
базовый уровень
66 часов

Автор учебника: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина

Составитель: учитель I квалификационной категории
Беспомощнова Анна Аркадьевна

2021 год

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности и общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;

- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

- слушать партнера;

- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные результаты изучения (пятый год изучения)

нужно сформировать умения:

- оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; распознавать логически некорректные высказывания;

- приводить примеры и контр-примеры;

- строить высказывания, отрицания высказываний; проводить доказательства несложных утверждений;

- оперировать понятиями: вектор, равенство векторов, коллинеарность векторов, сумма векторов, произведение вектора на число; параллельный перенос;

- использовать векторы и скалярное произведение векторов для решения простейших задач, в том числе задач из физики;

- оперировать понятиями: правильный многоугольник; длина окружности, площадь круга, площадь кругового сектора;

- решать задачи с применением простейших свойств фигур; решать задачи на нахождение геометрических величин (длины, площади);

- использовать свойства геометрических фигур и применять формулы для решения задач практического содержания;

- оперировать понятиями движение плоскости (параллельный перенос, центральная и осевая симметрия, поворот), преобразование подобия;

- применять теорему косинусов и теорему синусов, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях; вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков и в помещениях в простейших случаях;

- выбирать подходящий метод для решения изученных типов математических задач; используя известные методы, проводить геометрические доказательства, опровергать ложные высказывания, в том числе с помощью контр-примеров;

- приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Повторение (3 ч.)

Повторение курса 8 класса.

Решение задач из разделов курса VIII класса, используя теорию: теорема Пифагора, свойство средней линии треугольника, формулы вычисления площади треугольника; свойства, признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника.

Входной контроль

Векторы (8 ч.)

Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки.

Сложение и вычитание векторов.

Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции.

Метод координат (10 ч.)

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора.

Простейшие задачи в координатах. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.

Уравнения окружности и прямой. Взаимное расположение двух окружностей. Применение векторов и координат при решении задач.

Контрольная работа №1 по теме «Векторы. Метод координат».

Соотношения между сторонами и углами треугольника (11 ч.)

Синус, косинус, тангенс и котангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема о площади треугольника. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Измерительные работы.

Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Контрольная работа №2 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника».

Длина окружности и площадь круга (12 ч.)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников.

Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора.

Контрольная работа №3 по теме «Длина окружности и площадь круга»

Движения (8 ч.)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Наложения и движения.

Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот.

Контрольная работа №4 по теме «Движения».

Начальные сведения из стереометрии (8 ч.)

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида Формулы для вычисления их объемов. Свойства прямоугольного параллелепипеда.

Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар. Формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Об аксиомах геометрии (1 ч.)

Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии

Повторение. Решение задач. (5 ч.)

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса.

Итоговая контрольная работа.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока		Раздел. Тема урока	Пункт учебника
п/п	в теме		
		Вводное повторение (3 ч.)	
1	1	Вводное повторение. Решение задач	
2	2	Повторение.	
3	3	Входной контроль	
		Векторы (8 ч.)	
4	1	Понятие вектора	П. 79,80
5	2	Откладывание вектора от одной точки	П.81
6	3	Сумма двух векторов	П.82,83
7	4	Сумма нескольких векторов	П.84
8	5	Вычитание векторов	П.85
9	6	Умножение вектора на число	П.86
10	7	Применение векторов к решению задач	П.87
11	8	Средняя линия трапеции	П.88
		Метод координат (10 ч.)	
12	1	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	П.89
13	2	Координаты вектора	П.90
14	3	Простейшие задачи в координатах	П.91,92
15	4	Простейшие задачи в координатах	П.91,92
16	5	Решение задач методом координат	П.91,92
17	6	Уравнение окружности	П.93,94
18	7	Уравнение прямой	П.95
19	8	Взаимное расположение двух окружностей.	П.86-96
20	9	Решение задач	
21	10	***Контрольная работа по теме «Метод координат»***	
		Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 ч.)	
22	1	Синус, косинус тангенс угла	П. 97-99
№ урока		**Раздел. Тема урока**	**Пункт учебника**
п/п	**в теме**		

23	2	Синус, косинус тангенс угла	П. 97-99
24	3	Синус, косинус тангенс угла	П. 97-99
25	4	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема о площади треугольника	П. 100
26	5	Теоремы синусов и косинусов	П. 101, 102
27	6	Решение треугольников	П. 103
28	7	Измерительные работы	П. 104
29	8	Скалярное произведение векторов	П. 105, 106
30	9	Скалярное произведение в координатах	П. 107, 108
31	10	Решение задач	П. 97-108
32	11	***Контрольная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»***	
		Длина окружности и площадь круга (12 ч.)	
33	1	Правильный многоугольник	П.109
34	2	Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник	П.110, 111
35	3	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	П.112, 113
36	4	Решение задач по теме «Правильный многоугольник»	П. 109-113
37	5	Длина окружности	П.114
38	6	Решение задач по теме «Длина окружности»	П.114
39	7	Площадь круга и кругового сектора	П.115, 116
40	8	Решение задач	П.115, 116
41	9	Решение задач	П.109-116
42	10	Решение задач	П.109-116
43	11	Решение задач	П.109-116
44	12	***Контрольная работа по теме «Длина окружности и площадь круга»***	
		Понятие движения (8 ч.)	
45	1	Понятие движения	П.117, 118
№ урока		**Раздел. Тема урока**	**Пункт учебника**
п/п	**в теме**		
46	2	Свойства движения	П.118, 119

47	3	Решение задач	П.117, 119
48	4	Параллельный перенос	П.120
49	5	Поворот	П.121
50	6	Решение задач	П.117-121
51	7	Решение задач	П.117-121
52	8	***Контрольная работа по теме «Движение»***	
		Начальные сведения из стереометрии (8 ч.)	
53	1	Многогранник	П.122, 123
54	2	Призма. Параллелепипед.	П.124, 125
55	3	Объём тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда	П.126, 127
56	4	Пирамида	П.128
57	5	Цилиндр.	П.129
58	6	Конус.	П.130
59	7	Шар. Сфера.	П.131
60	8	Решение задач	П.122-131
		Об аксиомах планиметрии (1 ч.)	
61	1	Об аксиомах планиметрии	Стр.337-343
		Повторение (5 ч.)	
62	1	Решение задач по теме «Векторы. Скалярное произведение векторов»	П.79-88, 105-108
63	2	Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	П.97-104
64	3	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	П.109-116
65	4	***Итоговая контрольная работа***	
66	5	Итоговый урок	