

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лиховская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено:
на заседании
ШМО
Протокол № 1
от 27.08 2020 г.
Руководитель
ШМО Жура

Согласовано:
с МС
протокол №
от 28.08 2020 г.
Председатель МС
Жура

Принята
педагогическим
советом
протокол № 1
от 28.08 2020 г.

Утверждаю:
Директор школы:
Журавлева Н.В./
приказ № 118 от 29.08 2020 г.



Рабочая программа

по предмету «Геометрия»
класс 9
количество часов в год 66, в неделю 2

Составитель:
Нарожнова Наталья Экеевна

х.Лихой
2020-2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для учащихся 9 класса составлена на основе:

- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Лиховской СОШ,
- учебного плана МБОУ Лиховской СОШ на 2020 – 2021 учебный год в рамках реализации ФГОС для основного общего образования,
- годового календарного учебного графика МБОУ Лиховской СОШ,
- Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7 - 9 классы, Бурмистрова Т.А . М., «Просвещение», 2020 г.
- Учебника: Геометрия. Учебник для 7-9 классов, Атанасян Л.С. М., «Просвещение», 2018 г.
- с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта.

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 2 ч. в неделю, 34 учебных недель в год.

В соответствии с годовым календарным графиком и расписанием занятий в МБОУ Лиховской СОШ на 2020-2021 учебный год рабочая программа реализуется за 66 учебных часов и обеспечит рациональное распределение материала.

Срок реализации 1 год.

Планируемые результаты освоения курса

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 общения 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:

- 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;
- 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 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;
- 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;
- 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;

предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Виды деятельности

1. Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, длины (модуля) вектора, коллинеарных векторов, равных векторов. Вычислять длину и координаты вектора. Находить угол между векторами. Выполнять операции над векторами. Выполнять проекты по темам использования векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства.
2. Объяснять и иллюстрировать понятие декартовой системы координат. Выводить и использовать формулы координат середины отрезка, расстояния между двумя точками плоскости, уравнения прямой и окружности. Выполнять проекты по темам использования координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства.
3. Формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Формулировать определения и иллюстрировать понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника. Выводить формулы, выражающие функции угла прямоугольного треугольника через его стороны. Формулировать определения синуса, косинуса, тангенса, котангенса углов от 0° до 180° . Выводить формулы, выражающие функции углов от 0° до 180° через функции острых углов. Формулировать и разъяснять основное тригонометрическое тождество. По значениям одной тригонометрической функции угла вычислять значения других тригонометрических функций этого угла. Формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов. Находить угол между векторами, скалярное произведение векторов, формулировать и обосновывать утверждения о свойствах скалярного произведения векторов; использовать скалярное произведение векторов при решении задач.
4. Распознавать многоугольники, формулировать определение и приводить примеры многоугольников. Формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника. Исследовать свойства многоугольников с помощью компьютерных программ. Формулировать и доказывать теоремы о вписанной и описанной окружностях многоугольника. Объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора. Решать задачи на доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи. Исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ. Решать задачи на построение, доказательство и вычисления.
5. Объяснять и иллюстрировать понятия равенства фигур, подобия. Строить равные и симметричные фигуры, выполнять параллельный перенос и поворот. Исследовать свойства движений с помощью компьютерных программ. Выполнять проекты по темам геометрических преобразований на плоскости.

Содержание учебного предмета

1. Векторы (9 ч)

Понятие вектора. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов в геометрической форме. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.

2. Метод координат (9 часов)

Коллинеарные векторы. Неколлинеарные векторы. Угол между векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Длина вектора, координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками. Уравнения окружности и прямой. Применение метода координат к решению задач.

3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (10 часов)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

4. Длина окружности и площадь круга (16 часов)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

5. Движения (14 часов)

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Повторение. Решение задач (9 ч)

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7-9 классов

Календарно-тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Тип урока	Дата проведения урока	
				план	факт
I	Векторы		9		
1-2		Понятие вектора.	2	КУ УЗИМ	01.09 03.09
3-5		Сложение и вычитание векторов.	3	КУ УОНМ УПЗУ	08.09 09.09 15.09
6-8		Умножение вектора на число.	3	УОНМ	17.09 22.09 24.09
9		Решение задач.	1	КУ УПЗУ УЗИМ	29.09
II	Метод координат		9		
10-11		Координаты вектора.	2	КУ УОНМ	01.10 06.10
12-13		Простейшие задачи в координатах.	2	КУ УПЗУ	08.10 13.10
14		Уравнение окружности.	1	УЗИМ	20.10
15		Уравнение прямой.	1	УОНМ	22.10
16		Контрольная работа №1.	1		27.10
17-18		Решение задач.	2	КУ УПЗУ	29.10 10.11
III	Соотношение между сторонами и углами треугольника		10		
19-20		Синус, косинус, тангенс угла.	2	КУ УОНМ УЗИМ	12.11 17.11
21		Площадь треугольника.	1	УОНМ	19.11

22		Теорема синусов.	1	УОСЗ	24.11	
23		Теорема косинусов.	1	КУ	26.11	
24		Решение треугольников.	1	КУ УЗИМ УОНМ УПЗУ	01.12	
25-26		Скалярное произведение векторов	2	УОНМ	03.12 08.12	
27		Решение задач	1		10.12	
28		Контрольная работа №2	1		15.12	
IV	Длина окружности и площадь круга		16			
29-34		Правильные многоугольники.	6	КУ УОСЗ	17.12 22.12 24.12 12.01 14.01 19.01	
35-38		Длина окружности и площадь круга.	4	КУ УПЗУ УОСЗ	26.01 28.01 02.02 04.02	
39-43		Решение задач	5		09.02 11.02 16.02 18.02 25.02	
44		Контрольная работа №3	1		02.03	
V		Движения		14		
45-48	Понятие движения.		4	УОНМ	04.03 09.03 11.03 16.03	
49-52	Параллельный перенос и поворот		4	КУ УПЗУ УОНМ УОСЗ	18.03 01.04 06.04 08.04	
53-55	Решение задач		3		13.04 15.04	

					20.04	
56		Контрольная работа №4	1		22.04	
57-58		Об аксиомах симметрии	2		27.04 29.04	
	Итоговое повторение курса геометрии 9 класса		8			
59		Решение задач в координатах.	1	КУ УОСЗ	04.05	
60-61		Теоремы синусов и косинусов.	2	КУ УПЗУ	06.05 11.05	
62-66		Решение тестовых задач	4		13.05 18.05 20.05 25.05	
	Итого 66 часов					

Сокращения, используемые в рабочей программе

Типы уроков:

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом.

УЗИМ — урок закрепления изученного материала.

УПЗУ — урок применения знаний и умений.

УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний.

УПКЗУ — урок проверки и коррекции знаний и умений.

КУ — комбинированный урок.

23.04		1	Контрольная работа №1	23.04
23.04		2	Контрольная работа №2	23.04
		3	Контрольная работа №3	
04.05	КУ	1	Решение задач и упражнения	04.05
05.05	КУ	2	Решение задач и упражнения	05.05
11.05				11.05
12.05		4	Решение задач и упражнения	12.05
19.05				19.05
20.05				20.05
21.05				21.05

В данном документе
 пронумеровано,
 прошито и

скреплено печатью
 9 листов
девят
 Директор школы
Ма
 Журавлева Н.В.