

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАРУБИНСКАЯ ОСНОВНАЯ ШКОЛА»

Принято решением педсовета

Протокол №1

от « 30 » августа 2022г.

Утверждаю

Директор МАОУ «ЗОШ»

И. А. Волкова

Приказ № _66_

от « 30 » августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по геометрии
для 7-9 классов**

Составитель: учитель математики
Фёдорова Н. В.

с. Зарубино
2022 год

7 класс

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основании:

Основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО) МАОУ «ЗОШ»
Положения о рабочей программе МАОУ «ЗОШ»

Рабочей программы В.Ф. Бутузова «Геометрия» к учебнику Л.С. Атанасяна и другие 7-9 классы – М.: Просвещение, 2013 г

Цели:

систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности.

Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала.

Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач.

Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников.

Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе.

Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Задачи:

- осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- получить представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;
- усвоить систематизированные сведения о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- приобрести опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- научиться решать задачи на доказательство, вычисление и построение;
- овладеть набором эвристик, часто применяемых при решении планиметрических задач на вычисление и доказательство (выделение ключевой фигуры, стандартное дополнительное построение, геометрическое место точек и т. п.);
- приобрести опыт применения аналитического аппарата (алгебраические уравнения и др.) для решения геометрических задач.

Количество часов по программе, количество часов в неделю.

Данная рабочая программа рассчитана на 50 часов (2 часа в неделю 1,2, 3, четверти).

Используемый УМК

Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ 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 в 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:

- 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;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

В результате изучения курса геометрии 7 класса ученик научится:

- использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- решать задачи на вычисление градусных мер углов от 0 до 180° с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные виды доказательств;
- решать несложные задачи на построение циркуля и линейки;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность научиться:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование

Содержание учебного предмета

Начальные геометрические сведения.(7ч) Прямая и отрезок. Точка, прямая, отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Равенство геометрических фигур. Измерение отрезков и углов. Длина отрезка. Градусная мера угла. Единицы измерения. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Перпендикулярные прямые.

Треугольники.(14ч) Треугольник. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность. Дуга, хорда, радиус, диаметр. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равному данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.

Параллельные прямые.(9ч) Параллельные и пересекающиеся прямые. Теоремы о параллельности прямых. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.

Соотношения между сторонами и углами треугольника.(16ч) Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Виды треугольников. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники; свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построения с помощью циркуля и линейки. Построение треугольника по трем элементам.

Итоговое повторение. (4ч)

№	№п/п	дата	Тема урока	Основные виды деятельности	Примерное д/з	примечание
Глава I. Начальные геометрические сведения (7 ч)						
1	1	03.09.	Прямая и отрезок. Луч и угол	Объясняют что такое отрезок Объясняют что такое луч и угол	№ 1, 2, 3	
2	2	06.09.	Сравнение отрезков и углов	Объясняют, какие фигуры называются равными, как сравнивают отрезки и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла	№ 9, 10, 16	
3	3	10.09.	Измерение отрезков Измерение углов Вводный контроль.	Объясняют, как измеряют отрезки, что называется масштабным отрезком, градусная мера угла	№24, 31	
4	4	13.09.	Анализ вводного контроля. Смежные и вертикальные углы	Объясняют, какие углы называются смежными и какие вертикальными. Формулируют и обосновывают утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов	№41, 47(а)	
5	5	17.09.	Перпендикулярные прямые	Объясняют, какие прямые называются перпендикулярными. Формулируют и обосновывают утверждение о свойстве двух перпендикулярных прямых к третьей	№ 58(а), 64(а)	
6	6	20.09.	Обобщающий урок по теме: «Начальные геометрические сведения»	Изображают и распознают указанные простейшие фигуры на чертежах. Решают задачи, связанные с этими простейшими фигурами	№ 65(в), 66(в)	
7	7	24.09.	Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения»	Распознают геометрические фигуры и их отношения. Решают задачи на вычисление длин отрезков градусных мер углов с необходимыми теоретическими обоснованиями	не задано	
Глава II. Треугольники (14 ч)						
8	1	27.09.	Анализ контрольной работы. Треугольник	Объясняют, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника	Раб. Над ошибками	
9	2	01.10.	Первый признак равенства треугольников	Объясняют что такое теорема и доказательство. Формулируют и доказывают первый признак равенства треугольников	№ 61(а), 66(б)	
10	3	05.10.	Перпендикуляр к прямой	Объясняют, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой. Формулируют и доказывают теорему о перпендикуляре к прямой	работа над ошибками	
11	4	8.10.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Объясняют, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника. Формулируют их свойства	теорема	
12	5	12.10.	Свойства равнобедренного треугольника	Объясняют, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним. Формулируют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треугольника	№ 90	
13	6	15.10.	Второй и третий признаки равенства треугольников	Формулируют и доказывают второй и третий признак равенства треугольников	№ 94	

14	7	19.10.	Решение задач по теме: «Второй и третий признаки равенства треугольников»	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника	№ 96	
15	8	22.10.	Окружность	Объясняют что такое определение. Формулируют определение окружности. Объясняют что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности	теорема	
16	9	26.10.	Построения циркулем и линейкой	Объясняют, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному	№ 104, 107	
17	10	10.11.	Построение циркулем и линейкой. Построение угла равного данному и биссектрисы угла.	Объясняют построение угла, равного данному, биссектрисы данного угла	п. 21	
18	11	14.11.	Построение перпендикулярных прямых и середины отрезка	Объясняют построение перпендикулярных прямых, середины данного отрезка	задание в тетради	
19	12	17.11.	Решение задач по теме: «Треугольники»	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	№ 124	
20	13	21.11.	Обобщающий урок по теме: «Треугольники»	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	стр. 44-46	
21	14	24.11.	Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники»	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	домашняя контрольная работа.	
Глава III. Параллельные прямые (9 ч)						
22	1	28.11.	Анализ контрольной работы. Параллельные прямые	Формулируют определение параллельных прямых. Объясняют что такое секущая. С помощью рисунка, называют пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей	не задано	
23	2	01.12.	Признаки параллельности двух прямых	Формулируют и доказывают теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых	п.24	
24	3	05.12.	Решение задач по теме: «Признаки параллельности двух прямых»	Решают задачи на доказательство связанные с признаками параллельности двух прямых.	п. 25, теорема	
25	4	08.12.	Аксиома параллельных прямых	Объясняют, что такое аксиомы геометрии, приводят примеры аксиом. Формулируют аксиому параллельных прямых и выводят следствия из нее	теорема	
26	5	12.12.	Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей (теорема 1и следствие.)	Формулируют и доказывают теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности	№ 186(а,б)	
27	6	15.12.	Теорема об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей (теорема 2)	двух прямых. Объясняют, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме	№ 186(в)	

28	7	19.12.	Решение задач по теме: «Аксиома параллельных прямых»	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми	задание в тетради	
29	8	22.12.	Обобщающий урок по теме: «Параллельные прямые»	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	№ 215	
30	9	26.12.	Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые»	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	№ 216	
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (16 ч)						
31	1	29.12.	Анализ к/р. Сумма углов треугольника	Формулируют и доказывают теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника	задание в тетради	
32	2	16.01.	Решение задач по теме: «Сумма углов треугольника»	Проводят классификацию треугольников по углам	не задано	
33	3	19.01.	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Формулируют и доказывают теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждение)	п. 31, 32	
34	4	23.01.	Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Формулируют и доказывают следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника	№ 223(а), 224	
35	5	26.01.	Обобщающий урок по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Формулируют и доказывают теорему о неравенстве треугольника	230, п.33, 34	
36	6	30.01.	Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	Не задано	
37	7	02.02.	Анализ контрольной работы. Прямоугольные треугольники	Формулируют и доказывают теорему о сумме двух острых углов прямоугольного треугольника	работа над ошибками	
38	8	06.02.	Прямоугольные треугольники	Формулируют и доказывают свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в 30° (прямое и обратное утверждение)		
39	9	13.02.	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	Формулируют и доказывают признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу	223(б), 228(а)	
40	10	16.02.	Построение треугольника по трем элементам	Объясняют, какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой Доказывают, что перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведенной из этой же точки к этой прямой. Формулируют определение расстояния от точки до прямой	№ 228(б)	
41	11	20.02.	Решение задач по теме: «Построение треугольника по	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с расстоянием от точки до прямой	теорема	

			трем элементам»	
42	12	27.02.	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	Формулируют и доказывают свойство о равноудаленности точек параллельных прямых. Формулируют определение расстояния между двумя параллельными прямыми
43	13	02.03.	Решение задач по теме: «Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми»	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, проводят по ходу решения дополнительные построения
44	14	06.03.	Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, сопоставляют полученный результат с условием задачи.
45	15	13.03.	Обобщающий урок по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, в задачах на построение исследуют возможные случаи.
46	16	16.03.	Контрольная работа № 5 по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление
Итоговое повторение (4 ч)				
47	1	16.03.	Анализ к.р. Треугольники	Распознают на чертежах геометрические фигуры. Выделяют конфигурацию, необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений
48	2	16.03.	Параллельные прямые	Отражают условие задачи на чертежах. Выделяют конфигурацию, необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений
49	3	20.03.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	Соотносят чертеж, сопровождающий задачу, с текстом задачи, выполняют дополнительные построения для решения задач. Выделяют конфигурацию, необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений
50	4	23.03.	Итоговый тест по теме: «повторение» Анализ итогового теста	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основании:

Основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО) МАОУ «ЗОШ»

Положения о рабочей программе МАОУ «ЗОШ»

Программы В.Ф. Бутузовой «Геометрия» к учебнику Л.С. Атанасяна и другие 7-9 классы – М.: Просвещение, 2013 г.

Цели изучения курса:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Задачи курса:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ознакомить с понятием касательной к окружности.

Количество часов по программе, количество часов в неделю.

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год.

Используемый УМК

Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ 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 в 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:

- 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;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

В результате изучения курса ученик научится:

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки основных теорем и их следствий;
- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;
- решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
 - владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

Ученик получит возможность научиться:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование

Содержание курса

Четырехугольники (14ч.)

Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник. Многоугольники. Параллелограмм, его свойства. Признаки параллелограмма. Решение задач по теме «Параллелограмм»

Трапеция. Теорема Фалеса. Задачи на построение. Прямоугольник, его свойства.

Ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Площади фигур (14ч.)

Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Площадь трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. Формула Герона и ее применение в решении задач.

Подобные треугольники (19ч.)

Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Первый признак подобия треугольников. Второй и третий признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника. Пропорциональные отрезки. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30, 45 и 60. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Окружность (17ч.)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойства и признак. Градусная мера дуги окружности. Центральный угол. Вписанный угол. Теорема о вписанном угле и следствие из неё. Теорема об отрезках пересекающихся хорд. Свойство биссектрисы угла. Серединный перпендикуляр. Теорема о точке пересечения высот треугольника. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная окружность. Свойство описанного четырехугольника. Описанная окружность. Свойство вписанного четырехугольника.

Повторение, решение задач (4 ч.)

№	№п/п	дата	Тема урока	Основные виды деятельности	Примерное д/з	примечание
Вводное повторение 2 часа						
1	1	04.09.	Вводное повторение по теме: «Треугольники. Параллельные прямые»	Начальные геометрические сведения. Формулировки и доказательства признаков равенства треугольников; свойства равнобедренных треугольников. Задачи на построение	задание в тетради	
2	2	07.09.	Вводное повторение по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» Вводный контроль	Признаки и свойства параллельных прямых. Теорема о сумме углов треугольника и ее следствия; теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорема о неравенстве треугольника.	задание в тетради	
Глава V. Четырехугольники 14 часов						
3	1	11.09.	Анализ вводного контроля. Многоугольники	Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого четырехугольника. Сумма углов выпуклого многоугольника, четырехугольника.	карточки	
4	2	14.09.	Выпуклый многоугольник Четырехугольник	Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого четырехугольника. Сумма углов выпуклого многоугольника, четырехугольника.	п. 40	
5	3	18.09.	Параллелограмм Свойства параллелограмма	Введение понятия параллелограмма, рассмотрение его свойств.	№ 364(а,б), 365(а,б)	
6	4	21.09.	Признаки параллелограмма	Признаки параллелограмма	№ 368, 369	
7	5	25.09.	Решение задач по теме "Параллелограмм"	Понятие параллелограмма, его свойства и признаки	№ 372(б)	
8	6	28.09.	Трапеция	Понятия трапеции и ее элементов, равнобедренной и прямоугольной трапеций. Свойства равнобедренной трапеции.	№ 373	
9	7	02.10.	Решение задач по теме: «Трапеция»	Теорема площадь трапеции	№ 376(б)	
10	8	05.10.	Теорема Фалеса	Теорема Фалеса	№ 392(б)	
11	9	09.10.	Прямоугольник	Прямоугольник и его свойства.	№ 401(а)	
12	10	12.10.	Ромб, квадрат	Определения, свойства и признаки ромба и квадрата.	№ 403	
13	11	16.10.	Осевая и центральная симметрия	Определения осевой и центральной симметрии	№ 405(б)	

14	12	19.10.	Обобщающий урок по теме: «Четырёхугольники»	Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого многоугольника. Сумма углов выпуклого многоугольника, четырехугольника. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки	№ 426	
15	13	23.10.	Контрольная работа по теме: «Четырёхугольники»	Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого многоугольника. Сумма углов выпуклого многоугольника, четырехугольника. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки	не задано	
16	14	26.10.	Анализ контрольной работы	Понятия многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого многоугольника. Сумма углов выпуклого многоугольника, четырехугольника. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки	работа над ошибками	
Глава VI. Площадь 14 часов						
17	1	06.11.	Понятие площадь многоугольника	Понятие площади. Основные свойства площадей. Формула для вычисления площади квадрата.	п. 51, №449(в)	
18	2	09.11.	Основные свойства площади. Площадь прямоугольника	Формула площади прямоугольника.	№ 450(б), 452(а).	
19	3	14.11.	Площадь параллелограмма	Формула площади параллелограмма	№ 459(в), 454(б)	
20	4	17.11.	Решение задач на нахождение площади параллелограмма	Формула площади параллелограмма	№ 461, 462	
21	5	21.11.	Площадь треугольника	Формула площади треугольника	№ 469, 474(а)	
22	6	24.11.	Площадь трапеции	Формула площади трапеции	№ 470, 471(б)	
23	7	28.11.	Решение задач на вычисление площади треугольника	Понятие площади. Основные свойства площадей. Формулы для вычисления площади квадрата, параллелограмма, треугольника, прямоугольника, трапеции, ромба	480(б)	
24	8	01.12.	Решение задач на вычисление площади трапеции	Понятие площади. Основные свойства площадей. Формулы для вычисления площади квадрата, параллелограмма, треугольника, прямоугольника, трапеции, ромба	задание в тетради	
25	9	05.12.	Теорема Пифагора	Теорема Пифагора, прямоугольный треугольник, катеты, гипотенуза	теорема	
26	10	08.12.	Теорема обратная теореме Пифагора	Теорема обратная теореме Пифагора, прямоугольный треугольник, катеты, гипотенуза	№483(а), 484(а)	
27	11	12.12.	Решение задач по теме "Теорема Пифагора"	Теорема Пифагора, теорема обратная теореме Пифагора, прямоугольный треугольник, катеты, гипотенуза	№ 487	

28	12	15.12.	Обобщающий урок по теме: «Площади фигур»	Понятие площади; основные свойства площадей; формулы для вычисления площади квадрата, прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции, ромба; теореме Пифагора и теореме, обратную теореме Пифагора.	задание в тетради	
29	13	19.12.	Контрольная работа по теме: «Площади фигур»	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	не задано	
30	14	22.12.	Анализ контрольной работы	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	работа над ошибками	
Глава VII. Подобные треугольники 19 часов						
31	1	26.12.	Определение подобных треугольников	Определение подобных треугольников. Понятие пропорциональных отрезков. Свойство биссектрисы угла	п. 58	
32	2	29.12.	Отношение площадей подобных треугольников	Теорема об отношении площадей подобных треугольников, подобные треугольники, понятие пропорциональных отрезков, свойство биссектрисы угла	№ 534(в), 541	
33	3	16.01.	Первый признак подобия треугольников	Первый признак подобия треугольников	п.60, № 544	
34	4	19.01.	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	Первый признак подобия треугольников	п. 62,63	
35	5	23.01.	Второй и третий признаки подобия треугольников	Второй и третий признаки подобия треугольников	№ 550	
36	6	26.01.	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	Признаки подобия треугольников	№ 552	
37	7	30.01.	Контрольная работа по теме: «Признаки подобия»	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	задание в тетради	
38	8	02.02.	Анализ контрольной работы Средняя линия треугольника	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	п. 64	
39	9	06.02.	Свойство медиан треугольника	Медианы треугольника, свойство медиан треугольника	№ 564	
40	10	09.02.	Пропорциональные отрезки	Среднее пропорциональное (среднее геометрическое) двух отрезков; теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты	№ 572(в)	
41	11	13.02.	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	Среднее пропорциональное (среднее геометрическое) двух отрезков; теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты	задание в тетради	
42	12	16.02.	Измерительные работы на местности	Признаки подобия треугольников	№ 591(б,в)	

43	13	20.02.	Решение задач по теме: «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике»	Признаки подобия треугольников	№ 593(в,г)	
44	14	27.02.	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника	№ 593(а,б), задача в тетради	
45	15	02.03.	Значения синуса, косинуса, тангенса углов 30° , 45° , 60°	Значения синуса, косинуса, тангенса углов 30° , 45° , 60°	задание в тетради	
46	16	06.03.	Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса, тангенса углов 30° , 45° , 60° . Среднее пропорциональное (среднее геометрическое) двух отрезков; теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты	№ 600	
47	17	13.03.	Обобщающий урок по теме: «Подобные треугольники»	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса, тангенса углов 30° , 45° , 60° . Среднее пропорциональное (среднее геометрическое) двух отрезков; теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты	карточки	
48	18	16.03.	Контрольная работа по теме: «Подобные треугольники»	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Не задано	
49	19	20.03.	Анализ контрольной работы	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	работа над ошибками	

Глава VIII. Окружность 17 часов

50	1	23.03.	Взаиморасположение прямой и окружности	Прямая, окружность, взаимное расположение	№ 639, 638	
51	2	03.04.	Касательная к окружности	Прямая, окружность, взаимное расположение, касательная и ее свойство	№ 640	
52	3	06.04.	Решение задач по теме: «Касательная к окружности»	Прямая, окружность, взаимное расположение, касательная и ее свойство, свойство касательных, проведенных из одной точки к окружности	№ 642	
53	4	10.04.	Градусная мера дуги окружности	Окружность, дуга окружности, градусная мера дуги, центральный угол	п. 72	
54	5	13.04.	Теорема о вписанном угле	Окружность, дуга окружности, градусная мера дуги, центральный угол, вписанный угол	№ 654	
55	6	17.04.	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Хорда окружности, диаметр, теорема об отрезках пересекающихся хорд	№ 656	
56	7	20.04.	Решение задач по теме "Центральные и вписанные углы"	Окружность, дуга окружности, градусная мера дуги, центральный угол, вписанный угол, теорема о вписанном угле	№ 657	

57	8	24.04.	Свойство биссектрисы угла	Свойство биссектрисы угла	№
58	9	27.04.	Серединный перпендикуляр	Серединный перпендикуляр, свойство серединного перпендикуляра	№
59	10	04.05.	Теорема о точке пересечения высот треугольника	Теорема о точке пересечения высот треугольника	№
60	11	08.05.	Вписанная окружность	Понятия вписанной и описанной окружностей. Теорема об окружности, вписанной в треугольник.	№
61	12	11.05.	Свойство описанного четырехугольника	Свойство описанного четырехугольника	№
62	13	15.05.	Описанная окружность	Описанный около окружности многоугольник и вписанный в окружность многоугольник. Теорема об окружности, описанной около треугольника	№
63	14	18.05.	Описанная окружность	Свойство вписанного четырехугольника	№
64	15	18.05.	Обобщающий урок по теме: «Окружность»	Касательная, точки касания, отрезки касательных, проведенных из одной точки, центральный и вписанный углы, серединный перпендикуляр, вписанная и описанная окружности; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки.	№
65	16	22.05.	Контрольная работа по теме: «Окружность»	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	№
66	17	25.05.	Анализ контрольной работы	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	№
Повторение курса геометрии за 8 класс 2 часа					
67	1	27.05.	Итоговое повторение курса геометрии	Основные определения и теоремы по теме	№
68	2	28.05.	Итоговое тестирование «Проверим себя и оценим свои достижения»	Основные определения и теоремы по теме	№

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основании:

Основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО) МАОУ «ЗОШ»

Положения о рабочей программе МАОУ «ЗОШ»

Программы В.Ф. Бутузовой «Геометрия» к учебнику Л.С. Атанасяна и другие 7-9 классы – М.: Просвещение, 2013 г.

цели:

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;

развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

задачи:

систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;

формирование пространственных представлений; развитие логического мышления и подготовка аппарата для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах;

овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности.

Количество часов по программе, количество часов в неделю.

На изучение предмета отводится 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год.

Используемый УМК

Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ 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 в 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:

- 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;

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;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

Планируемые результаты изучения курса геометрии

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

1. Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
2. Распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра, конуса;
3. Определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
4. Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда;

Выпускник получит возможность:

5. Вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
6. Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
7. Применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

1. Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
2. Распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
3. Находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 1800, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрия, поворот, параллельный перенос);
4. Оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
5. Решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
6. Решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
7. Решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

8. Овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
9. Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
10. Овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

11. Научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
12. Приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
13. Приобрести опыт выполнения проектов «на построение».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

1. Использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
2. Вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
3. Вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов, секторов;
4. Вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
5. Решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
6. Решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность:

7. Вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
8. Вычислять площади многоугольников, используя отношение равновеликости и равноставленности;
9. Приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

1. Вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
2. Использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;

Выпускник получит возможность:

3. Овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
4. Приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
5. Приобрести опыт выполнения проектов на применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство.

Векторы

Выпускник научится:

1. Оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

2. Находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
3. Вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

4. Овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
5. Приобрести опыт выполнения проектов на применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство.

Содержание курса

Векторы (8 ч.)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.

Метод координат (10 ч.)

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число).

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Соотношения между сторонами и углами треугольника (11 ч.)

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах. Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

Длина окружности и площадь круга (12 ч.)

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

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления. В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного $2n$ -угольника, если дан правильный n -угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченной окружностью.

Движения (8 ч.)

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

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений. Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач. Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

Начальные сведения из стереометрии (8 ч.)

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объёмов. Тела и поверхности вращения: конус, сфера, шар, формулы для вычисления площадей их поверхностей и объёмов.

Повторение. Решение задач (11 ч. 3 часа в начале года + 8 часов в конце года)

№	№п/п	дата	Тема урока	Основные виды деятельности	Примерное д/з	примечание
Повторение курса геометрии 7-8 классов 3 часа						
1	1	04.09.	Повторение основных понятий: четырёхугольники, площади четырёхугольников	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа у доски и в тетрадах, индивидуальная работа	карточки	
2	2	07.09.	Повторение основных понятий по темам: подобие треугольников, окружность.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальная беседа с классом, работа у доски и в тетрадах, выполнение тестовых заданий	карточки	
3	3	11.09.	Вводный контроль	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	не задано	
Векторы 8 часов						
4	1	14.09.	Анализ вводного контроля. Понятие вектора.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, выполнение практических заданий	№ 738, 740	
5	2	18.09.	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий	№ 741, 748	
6	3	21.09.	Вычитание векторов	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, работа с опорным конспектом, фронтальный опрос по заданиям	№ 754, 755, 756	
7	4	25.09.	Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, выполнение задач по готовым чертежам, выполнений заданий	задание в тетради	
8	5	28.09.	Умножение вектора на число	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий	№ 777	
9	6	02.10.	Применение векторов при решении задач.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного	№ 778	

				содержания: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий		
10	7	05.10.	Обобщающий урок по теме: «Векторы»	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности); построение алгоритма действий, выполнение упражнений	№ 793	
11	8	09.10.	Контрольная работа по теме: «Векторы»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	№ 799	
Метод координат 10 часов						
12	1	12.10.	Анализ контрольной работы. Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, индивидуальный опрос по заданиям	работа над ошибками	
13	2	16.10.	Координаты вектора	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, опрос по теоретическому материалу по заданиям	№ 917, 919	
14	3	19.10.	Простейшие задачи в координатах.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий и	№ 922, 923(в,г)	
15	4	23.10.	Решение задач методом координат	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: опрос по теоретическому материалу, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий	№ 926(в,г)	
16	5	26.10.	Решение задач по теме: « Методом координат»	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение задач по готовым чертежам, выполнение заданий	Не задано	
17	6	07.11.	Уравнение окружности.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий	№ 934(в,г), 938(в,г)	
18	7	10.11.	Уравнение прямой.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, выполнение: задач по готовым чертежам.	№ 940(в,г), 941	

19	8	14.11.	Решение задач по теме: «Уравнение окружности и прямой»	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно- контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): построение алгоритма действий, выполнение упражнений	№ 951(а)	
20	9	17.11.	Обобщающий урок по теме: «Метод координат»	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение проблемных и практических заданий	№ 950(а)	
21	10	21.11.	Контрольная работа по теме: «Метод координат»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	№ 947(а)	
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов 11 часов						
22	1	24.11.	Анализ контрольной работы. Синус, косинус и тангенс	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение проблемных и практических заданий	работа над ошибками	
23	2	28.11.	Решение задач по теме: «Синус, косинус и тангенс»	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий	№ 1013(г), 1014(в)	
24	3	01.12.	Теорема о площади треугольника.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий	№ 1015(б,г), 1016(в)	
25	4	05.12.	Теоремы синусов и косинусов.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, фронтальный опрос, выполнение практических заданий	№ 1020(а,б)	
26	5	08.12.	Решение треугольников по двум сторонам и углу между ними.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: составление опорного конспекта, индивидуальный опрос по заданиям	№ 1022	
27	6	12.12.	Решение треугольников по стороне и прилежащим к ней углам.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: фронтальный опрос, выполнение практических заданий	1025(б)	
28	7	15.12.	Решение задач по трём сторонам	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, фронтальный опрос, выполнение практических заданий	№ 1025(в)	
29	8	19.12.	Угол между векторами.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, - работа с демонстрационным материалом.	№ 1027	

30	9	22.12.	Скалярное произведение векторов.	Формирование у учащихся способности к рефлексии коррекционно-контрольного типа, и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности). Опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий, работа с раздаточным материалом.	№ 1048	
31	10	26.12.	Обобщающий урок по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий	Домашняя к/р	
32	11	29.12.	Контрольная работа по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	не задано	
Длина окружности и площадь круга 12 часов						
33	1	16.01.	Анализ контрольной работы. Правильный многоугольник.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий	№ 1081	
34	2	19.01.	Окружность, описанная и вписанная в правильный многоугольник.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, фронтальный опрос	№ 1087(4,5), 1088(2,3)	
35	3	23.01.	Формулы для вычисления площади, стороны и радиуса вписанной окружности.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу	№ 188(4,5), 1089	
36	4	26.01.	Решение задач по теме "Правильные многоугольники"	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): построение алгоритма действий, фронтальный опрос	№ 1094(а,б,в)	
37	5	30.01.	Длина окружности.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий	задание в тетради	
38	6	02.02.	Решение задач по теме: «Длина окружности»	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: отработка алгоритма действий, опрос по теоретическому материалу по заданиям	№ 1109(а,б), 1126	
39	7	06.02.	Площадь круга и кругового сектора.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта,	задание в тетради	

				фронтальный опрос, выполнение практических заданий		
40	8	09.02.	Решение задач по теме: «Площадь круга и кругового сектора»	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям	№ 1118, 1119	
41	9	13.02.	Вычисление площадей фигур, составленных из частей круга и квадрата.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий	№ 1124	
42	10	16.02.	Решение задач по теме: «Вычисление площадей фигур, составленных из частей круга и квадрата»	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических заданий	задание в тетради	
43	11	20.02.	Обобщающий урок по теме: «Длина окружности и площадь круга»	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом	№ 1125	
44	12	27.02.	Контрольная работа по теме: «Длина окружности и площадь круга»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции ;контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Не задано	
Движение 8 часов						
45	1	02.03.	Анализ контрольной работы. Понятие движения. Свойства движения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (РТ: с. 44-45) Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с алгоритмом действий, выполнение практических заданий	Работа над ошибками	
46	2	06.03.	Решение задач по теме "Осевая и центральная симметрия"	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, опрос по теоретическому материалу	№ 1160, 1161	
47	3	13.03.	Параллельный перенос.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, фронтальный опрос	№ 1162, 1163	
48	4	16.03.	Поворот.	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта,	№ 1166	

				Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий.		
49	5	20.03.	Решение задач по теме: «Параллельный перенос»	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, фронтальный опрос	№ 1167	
50	6	23.03.	Решение задач по теме: «Поворот»	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий. Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий	задание в тетради	
51	7	03.04.	Обобщающий урок по теме: «Движение»	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом	задание в тетради	
52	8	06.04.	Контрольная работа по теме: «Движение»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции ;контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	тест 1	
Начальные сведения из стереометрии 8 часов						
53	1	10.04.	Многогранники	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта	тест 2	
54	2	13.04.	Призма: элементы, формулы объёма и площади поверхности.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение практических заданий и	тест 3	
55	3	17.04.	Пирамида: элементы, формулы объёма и площади поверхности.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта	тест 4	
56	4	20.04.	Тела и поверхности вращения .	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение практических заданий	тест 5	
57	5	24.04.	Цилиндр и конус.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос	тест 11	

58	6	27.04.	Шар и сфера.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение практических заданий	не задано	
59	7	04.05.	Об аксиомах геометрии.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта	Тест 12	
60	8	07.05.	Решение задач по теме: «Аксиомы геометрии»	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение практических заданий	Тест 13	
Повторение курса геометрии за 7-9 классы 8 часов						
61	1	07.05.	Повторение. Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта	Тест 14	
62	2	08.05.	Повторение Треугольники.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение практических заданий	Тест 15	
63	3	11.05.	Решение задач по теме: «Треугольники»	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: индивидуальный опрос, работа по алгоритму действий	Тест 16	
64	4	11.05.	Повторение. Окружность	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение практических заданий	Тест 17	
65	5	15.05.	Повторение. Четырехугольники. Многоугольники	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение теста, зачетной работы по материалам	Тест 18	
66	6	18.05.	Повторение. Векторы. Метод координат. Движение	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорным конспектом, выполнение практических заданий	Тест 19	
67	7	22.05.	Контрольная работа по теме: «Повторение»	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Не задано	
68	8	25.05.	Анализ контрольной работы	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: анализ к/р	Работа над ошибками	