

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска
«Открытая (сменная) школа № 4»

Рассмотрено
на заседании ШМО
естественно-математ. цикла
МБОУ ОСШ № 4
руководитель ШМО
А.И. Филин
протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

Согласовано
зам директора по УВР
М. А. Киселева
«30» августа 2024 г.

Утверждаю
директор МБОУ ОСШ № 4
_____ В. Н. Мусаткин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Геометрия
9 класс
(2 часа в неделю)

Разработана
учителем
МБОУ ОСШ №4
высшей категории
А.И. Филиным

Ульяновск, 2024

АННОТАЦИЯ

Настоящая рабочая программа по геометрии для 9 класса (очно-заочное обучение) составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования с учетом Федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Математика» (базовый уровень для 5-9 классов образовательных организаций).

Исходный документ для составления настоящей рабочей программы: Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т.А. Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2020.

Настоящая рабочая программа рассчитана на 68 часов (2 аудиторных часа в неделю) для 9 классов с очно-заочной формой обучения.

Учебник: Геометрия. 7–9-е классы: базовый уровень: учебник / Л.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев [и др.]. – М.: Просвещение, 2023.

Основные цели курса:

1. в направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. в предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты:

- 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 учётом 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 результаты:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её 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 создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё 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 об универсальном языке науки и техники, о 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 её 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 результаты:

К концу обучения в 9 классе обучающийся научится:

- знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений;
- пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами;
- использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.
- владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире;
- пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной;
- пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов;
- пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач;
- владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах;
- находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях;
- применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тема 1. «Векторы»

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

Тема 2. «Метод координат»

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

Контрольная работа № 1 по теме: Векторы. Метод координат.

Тема 3. «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»

Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Контрольная работа № 2 по теме: Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Тема 4. «Длина окружности и площадь круга»

Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга.

Контрольная работа № 3 по теме: Длина окружности и площадь круга.

Тема 5. «Движения»

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

Контрольная работа № 4 по теме: Движения.

Тема 6. «Начальные сведения из стереометрии»

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

Зачет № 1 по теме: Начальные сведения из стереометрии.

Тема 7. «Повторение»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Геометрия (2 часа в неделю)

№ п/п	Содержание тем	Кол-во аудиторных часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Глава 1. Векторы	13	библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
2	Глава 2. Метод координат	10	библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
	<i>Контрольная работа №1 «Векторы. Метод координат»</i>		
3	Глава 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	14	библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
	<i>Контрольная работа №2 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</i>		
4	Глава 4. Длина окружности и площадь круга	10	библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
	<i>Контрольная работа №3 «Длина окружности и площадь круга»</i>		
5	Глава 5. Движения	8	библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
	<i>Контрольная работа №4 «Движения»</i>		
6	Глава 6. Начальные сведения из стереометрии	5	библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru
	<i>Зачет №1 по теме: «Планиметрия»</i>		
7	Повторение	6	
	Резерв	2	
	Итого	68	

Календарно - тематическое планирование по геометрии для 9 класса на 2024 – 2025 учебный год

№	Дата План / Факт	Тема урока	Кол-во часов	Домашнее задание
Глава 1. Векторы.			13	
1 2		Понятие вектора. Равенство векторов	2	П.79-81, № 738, П.79-81, № 744, 746
3 4 5 6		Сложение и вычитание векторов	4	П.82-85, № 755 П.82-85, № 762, П.82-85, № 765, П.82-85, № 768
7 8 9 10 11		Умножение вектора на число	5	П.86, № 775, П.86, № 777 П.86, № 779 П.86, № 781 П.86, № 783
12 13		Применение векторов к решению задач.	2	П.87-88, № 789, П.87-88, № 790

Глава 2. Метод координат.				10	
1			Координаты вектора	2	П.89-90, № 920, П.89-90, № 923. 926(в)
2					
3			Простейшие задачи в координатах	3	П.91-92, № 937, П.91-92, № 940, П.91-92, № 943
4					
5					
6			Уравнение окружности и прямой	4	П.93-96, № 960(в), П.93-96, № 963, П.93-96, № 968 П.93-96, № 970
7					
8					
9					
10			<i>Контрольная работа № 1. Векторы. Метод координат</i>	1	П.79-96
Глава 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов				14	
1			Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	4	П.97-99, № 1012, П.97-99, № 1014 П.97-99, №1016, П.97-99, № 1017(в)
2					
3					
4					
5			Теорема о площади треугольника	2	П.100, № 1023. П.100, № 1024(в)
6					

7			Теоремы синусов и косинусов	2	П.101-102, № 1025(б,г)
8					П.101-102, № 1027, 1030
9			Решение треугольников.	2	П.103-104, № 1031,
10			Измерительные работы		П.103-104, № 1036
11			Скалярное произведение векторов	3	П.105-108, № 1040(в),
12					П.105-108, № 1042
13					П.105-108, № 1044(а, б)
14			Контрольная работа № 2. «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1	П.97-108
Глава 4. Длина окружности и площадь круга				10	
1			Правильный многоугольник	1	П.109, № 1079(в, г), 1081(в)
2			Окружность, описанная около правильного многоугольника. Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	2	П.110-111, № 1087
3					П.110-111, № 1089
4			Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1	П.112, № 1090. 1093
5			Решение задач на нахождение элементов правильного многоугольника	2	П.113, № 1088,
6					П.113, № 1095

7			Длина окружности	1	П.114, № 1102, 1105(6)
8			Площадь круга	1	П.115, № 1120, 1122
9			Площадь кругового сектора	1	П.116, № 1126, 1127
10			Контрольная работа № 3 «Длина окружности и площадь круга»	1	П. 109-116
Глава 5. Движения				8	
1			Отображение плоскости на себя. Понятие движения	2	П.117-118, № 1148
2					П.117-118, № 1150
3			Осевая и центральная симметрии	2	П.119, № 1156,
4					П.119, № 1161
5			Параллельный перенос и поворот	3	П.120-121, № 1163,
6					П.120-121, № 1165
7					П.120-121, № 1168
8			Контрольная работа № 4 «Движения»	1	П.117-121
Глава 6. Начальные сведения из стереометрии				5	
1			Предмет стереометрии. Многогранники. Призма	1	П.122-124, № 1171
2			Параллелепипед и его свойства. Пирамида	1	П.125-128, № 1200, 1202
3			Тела вращения: цилиндр и конус	1	П.129-130, № 1214

4			Сфера и шар	1	П.131, № 1226
5			<i>Зачет № 1 по теме: «Планиметрия»</i>	1	Повторение
Повторение				6	
1			Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые.	1	П.1-13
2			Треугольники	1	П.14-23
3			Окружность	1	П.70-78
4			Четырехугольники. Многоугольники.	1	П.40-48
5-6			Векторы. Метод координат.	2	П.79-96
Всего: 66 уроков					

