

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Киришская средняя общеобразовательная школа № 8

Согласовано  
заместитель директора по УВР,  
Е.А. Королева  
«01» сентября 2014 г.

Утверждена приказом  
директора школы  
А.С. Савин  
№ 344 от 1.09.2014

## ***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***

По предмету **ГЕОМЕТРИЯ**  
(указать предмет, курс)

Ступень обучения (класс) **9Б**  
(начальное общее, основное общее, среднее (полное) общее образование с указанием классов)

Количество часов **68**

Уровень **БАЗОВЫЙ**  
(базовый, профильный)

Учитель **РАСХОЖЕВА М.В.**

Программу разработала  
учитель математики , информатики и ИКТ  
первой категории  
Расхожева Марина Вячеславовна

г. Кириши  
2014 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена с учётом примерной программы основного общего образования по математике и скорректирована на её основе программа: «Геометрия 7-9» авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина.

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Программа направлена на достижение следующих целей:

- 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.

В курсе геометрии 9-го класса формируется понятие вектора. Особое внимание уделяется выполнению операций над векторами в геометрической форме. Учащиеся дополняют знания о треугольниках сведениями о методах вычисления элементов произвольных треугольниках, основанных на теоремах синусов и косинусов. Даются систематизированные сведения о правильных многоугольниках, об окружности, вписанной в правильный многоугольник и описанной. Особое место занимает решение задач на применение формул. Даются первые знания о движении, повороте и параллельном переносе. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Программой отводится на изучение геометрии по 2 урока в неделю, что составляет 68 часов в учебный год. Из них контрольных работ 5 часа, которые распределены по разделам следующим образом: «Метод координат» 2 часа, «Соотношение между сторонами и углами треугольника» 1 час, «Длина окружности и площадь круга» 1 час, «Движения» 1 час и 1 час на итоговую административную контрольную работу.

Данное планирование определяет достаточный объем учебного времени для повышения математических знаний учащихся в среднем звене школы, улучшения усвоения других учебных предметов.

Количество часов по темам изменено в связи со сложностью тем.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Домашнее задание описано на блок уроков. По ходу работы, в зависимости от темпа прохождения материала номера заданий распределяются по урокам так, что по окончании изучения блока все задания выполнены учащимися в обязательном порядке.

Для развития устойчивого интереса к учебному процессу, уроки геометрии интегрируются с информатикой. Доказательство геометрических фактов ведется в среде математической лаборатории Динамическая геометрия. Некоторые разделы геометрии закрепляются посредством тестов на ПК, которые разработали сами учащиеся. Для этого используется пакет прикладных программ Microsoft Office и УМК Живая математика – это компьютерная система моделирования, исследования и анализа широкого круга задач математики. Программа Живая Математика помогает конструировать интерактивные математические модели, давая начальные представления о понятиях формы тела, числах и т.п. Современный компьютерный чертеж можно деформировать и видоизменять, а результаты этих изменений допускают дальнейшую компьютерную обработку. Живая Математика помогает поставить мысленный эксперимент вида "что если?". Важно отметить, что в среде Живая математика учащиеся работают не с одним единственным объектом (например треугольником), а с целым их семейством.

### ***Требования к уровню подготовки учащихся.***

В результате изучения курса геометрии 9-го класса учащиеся должны уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразование фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), в том числе: определять значение тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических

функций по значению одной из них; находить стороны, углы и площади треугольников, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

- решать геометрические задания, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

### **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.

Виды контроля:

ФО — фронтальный опрос.

ИРД — индивидуальная работа у доски.

ИРК — индивидуальная работа по карточкам.

СР — самостоятельная работа.

ПР — проверочная работа.

МД — математический диктант.

Т — тестовая работа.

## Календарно-тематическое планирование

№	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Элементы доп-ного содержания	Дом.задание	Дата проведения урока	
										план	факт
	Вводное повторение		2								
1		Многоугольники (определение, свойства, формулы площадей).	1	КУ	многоугольник, элементы многоугольника, свойства, площадь многоугольника	-знать свойства основных четырехугольников; -знать формулы площадей; -уметь строить многоугольники и по чертежу определять их свойства	ФО [1], ИРД		формулы, задания в тетради	04.09	
2		Окружность, элементы окружности. Вписанная и описанная окружность. Виды углов.	1	КУ	окружность, радиус и диаметр окружности, центр вписанной и описанной окружности, градусная мера центральных и вписанных углов	-уметь строить вписанные и описанные окружности; -знать элементы окружности; -различать центральные и вписанные углы	ФО [1], ИРД		начертить вписанную и описанную окружность вокруг треугольника	05.09	
I	Векторы		9								
3-4		Понятие вектора.	2	КУ УЗИМ	определение вектора, виды векторов, длина вектора	-уметь изображать, обозначать вектор, нулевой вектор; -знать виды векторов	ФО [1], стр.213?1-6 ИРД		п.76-78, №742, 743, 746, 749, 751	11-12.09	
5-7		Сложение и вычитание векторов.	3	КУ УОНМ УПЗУ	вектор, операции сложения и вычитания векторов	-уметь практически складывать и вычитать два вектора, складывать несколько векторов	ФО [1], стр.213?7-13 ИРД	УМК Живая математика	п.79-82, №754, 757, 761, 763, 765	18- 19,25.09	
8		Умножение вектора на число.	1	УОНМ	вектор, правило умножения векторов, средняя линия трапеции	-уметь строить произведение вектора на число; -уметь строить среднюю линию трапеции	ФО [1], стр.213?14-20 ИРД		п.83, 85, №777, 780	26.09	
9-11		Решение задач.	3	КУ УПЗУ УЗИМ	правило сложения и вычитания векторов, правило умножения векторов	-уметь на чертеже показывать сумму, разность, произведение векторов; -уметь применять эти правила при решении задач	ФО [1], ИРД		п.84, №781, 783, 785	02,03,09. 10	
II	Метод координат		11								
12-13		Координаты вектора.	2	КУ УОНМ	координаты вектора, координаты результатов операций над векторами, коллинеарные вектора	-уметь находить координаты вектора по его разложению и наоборот; -уметь определять координаты результатов сложения, вычитания, умножения на число	ФО [1], стр.249 ?1-8 ИРД СР[2], С-1	УМК Живая математика	п.86,87, №912, 914, 919, 921	10,16.10	
14		Решение задач.	1	КУ	координаты вектора, координаты результатов операций над векторами	-уметь применять знания при решении задач в комплексе	ФО [1], ИРД	УМК Живая математика	п.86,87, №923, 925, 926	17.10	

№	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Элементы доп-ного содержания	Дом.задание	Дата проведения урока	
										план	факт
15		Контрольная работа №1.	1			-уметь применять полученные знания в комплексе при решении задач на определение координат вектора, на определение вектора суммы, разности, произведения	[3], КР-1			23.10	
16-17		Простейшие задачи в координатах.	2	КУ УПЗУ	радиус-вектор, координата вектора, метод координат, координата середины отрезка, длина вектора, расстояние между двумя точками	-уметь определять координаты радиус-вектора; -уметь находить координаты вектора через координаты его начала и конца; - уметь вычислять длину вектора по его координатам, координаты середины отрезка и расстояние между двумя точками	ФО [1], стр.249 ? 9-13 ИРД ИРК СР[2], С-2		п.88,89, №930, 932, 935, 939, 938, 941, 948, 951	24.30.10	
18		Уравнение окружности.	1	УЗИМ	уравнение окружности	-знать уравнение окружности; -уметь решать задачи на применение формулы	ФО [1], стр.249 ? 16,17 ИРД	УМК Живая математика	п.91, №961, 963, 966	31.10	
19		Уравнение прямой.	1	УОИМ	уравнение прямой	-знать уравнение прямой; -уметь решать задачи на применение формулы	ФО [1], стр.249 ? 18-21 ИРД СР[2], С-3	УМК Живая математика	п.92, №973, 975, 976	13.11	
20-21		Решение задач.	2	КУ УПЗУ	уравнение окружности и прямой	-знать уравнения окружности и прямой; -уметь решать задачи	ФО ИРД ИРК		№967, 970, 978, 979	14,11 20.11	
22		Контрольная работа №2.	1			-уметь решать простейшие задачи в координатах; -уметь решать задачи на составлении уравнений окружности и прямой	[3], КР-2			21.11	
III		Соотношение между сторонами и углами треугольника		12							
23-25	Синус, косинус, тангенс угла.		3	КУ УОИМ УЗИМ	единичная полуокружность, основное тригонометрическое тождество, формулы приведения	-знать определение основных тригонометрических функций и их свойства; -уметь решать задачи на применение формулы для вычисления координат точки	ФО [1], стр.271 ? 1-6 ИРД СР[2], С-4		п.93-95, №1013, 1015, 1018, 1019	27.28.11 04.12	
26	Площадь треугольника.		1	УОИМ	теорема о площади треугольника, формула площади	-уметь выводить формулу площади треугольника; -уметь применять формулу при решении задач	ФО [1], стр.271 ? 7 ИРД		п.96, №1021, 1024	05.12	
27	Теорема синусов.		1	УОСЗ	теорема синусов	-знать теорему синусов и уметь решать задачи на её применение	ФО [1], стр.271 ? 8 ИРД		п.97, №1027	11.12	

№	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Элементы доп-ного содержания	Дом.задание	Дата проведения урока	
										план	факт
28		Теорема косинусов.	1	КУ	теорема косинусов	-знать вывод формулы; -уметь применять формулу при решении задач	ФО [1], стр.271 ? 9 ИРД СР[2], С-5	обобщенная теорема Пифагора	п.98, №1025(а,б)	12.12	
29-33		Решение треугольников.	5	КУ УЗИМ УОНМ УПЗУ	теорема синусов, теорема косинусов	-уметь находить все шесть элементов треугольника по каким-нибудь трем данным элементам, определяющим треугольник	ФО [1], стр.217 ? 10 ИРД ИРК СР[2], С-6	УМК Живая математика, задачи на решение треугольника	п.99, 100, №1025, 1030, 1028	18.12 19.12 25-26.12 15.01	
34		Контрольная работа №3.	1			-уметь применять теорему синусов и теорему косинусов в комплексе при решении задач	[3], КР-3			16.01	
IV		Длина окружности и площадь круга		12							
35-36		Правильные многоугольники.	2	КУ УОСЗ	правильный многоугольник, вписанная и описанная окружность	-уметь вычислять угол правильного многоугольника по формуле; -уметь вписывать окружность в правильный многоугольник и описывать	ФО [1], стр.290? 1-4 ИРД ИРК		п.105-107, №1081, 1084, 1085	22-23.01	
37-42		Нахождение сторон правильного многоугольника через радиусы описанной и вписанной окружностей.	6	КУ УПЗУ УОНМ УЗИМ УПКЗУ	площадь правильного многоугольника, его сторона, периметр, радиусы вписанной и описанной окружностей	-уметь решать задачи на применение формул зависимости между R, r, a <sub>n</sub> ; -уметь строить правильные многоугольники	ФО [1], стр.290?5-7 ИРД СР[2], С-7	УМК Живая математика, задачи на построение	п.108, 109, №1087, 1088, 1091, 1094, 1096	29-30.01 05-06.02 12-13.02	
43-45		Длина окружности и площадь круга.	3	КУ УПЗУ УОСЗ	длина окружности, площадь круга, площадь кругового сектора	-знать формулы для вычисления длины окружности и площади круга; -уметь выводить формулы и решать задачи на их применение	ФО [1], стр.290? 8-12 ИРД СР[2], С-8	УМК Живая математика	п.110-112, №1102, 1105, 1110, 1114, 1120	19-20.02 26.02	
46		Контрольная работа №4.	1			-уметь решать задачи на зависимости между R, r, a <sub>n</sub> ; -уметь решать задачи, используя формулы длины окружность, площади круга и кругового сектора	[3], КР-4			27.02	
V	Движения		12								
47		Понятие движения.	1	УОНМ	отображение плоскости на себя	-знать , что является движением плоскости	ФО [1], стр.303?1 ИРД	УМК Живая математика	п.113, 114,	05.03	
48-49		Симметрия.	2	КУ УПЗУ	осевая и центральная симметрия	-знать какое отображение на плоскости является осевой симметрией, а какое центральной	ФО [1], стр.303 ?2-13 СР[2], С-9	УМК Живая математика	п.114,115, №1149, 1151, 1153	06.03 12.03	
50-53		Параллельный перенос.	4	КУ УПЗУ УОНМ УОСЗ	параллельный перенос	-знать свойства параллельного переноса; -уметь строить фигуры при параллельном переносе на вектор $\vec{a}$ .	ФО [1], стр.303 ?14,15 ИРД	УМК Живая математика	п.116, №1163, 1165	13.03 19-20.03 02.04	

№	Наименование раздела программы	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания образования	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Элементы доп-ного содержания	Дом.задание	Дата проведения урока	
										план	факт
54-57		Поворот.	4	КУ УОСЗ УПКЗУ УЗИМ	поворот	-уметь строить фигуры при повороте на угол $\alpha$	ФО [1], стр.303?16,17 ИРД СР[2], С-10	УМК Живая математика	п.117, №1167, 1169, 1170	03.04 09-10.04 16.04	
58		Контрольная работа №5.	1			-уметь строить фигуры при параллельном переносе и повороте	[3], КР-5	УМК Живая математика		17.04	
	Итоговое повторение курса геометрии 8 класса		10								
59-60		Об аксиомах планиметрии.		КУ УПКЗУ	аксиомы планиметрии	-знать все об аксиомах планиметрии	ФО [1], ИРД		конспект	23.04	
61-63		Решение задач в координатах.	3	КУ УОСЗ	координаты вектора, метод координат	-уметь находить координаты вектора через координаты его начала и конца; - уметь вычислять длину вектора по его координатам, координаты середины отрезка и расстояние между двумя точками	ФО [1], ИРД ИРК	УМК Живая математика	п.88,89	24.04 30.04 07.05	
64-67		Теоремы синусов и косинусов.	4	КУ УПЗУ	теорема синусов, теорема косинусов	- уметь находить все элементы треугольника по каким-нибудь трем данным элементам, определяющим треугольник	ФО [1], ИРД		п.99,100	08.05 14-15.05 21.05	
68		Итоговая административная контрольная работа.	1			-уметь применять все полученные знания за курс геометрии 9 класса				22.05	
Уроки №69, 70 резервные											

### **Литература:**

1. Артюнян Е. Б., Волович М. Б., Глазков Ю. А., Левитас Г. Г. Математические диктанты для 5-9 классов. – М.: Просвещение, 1991.
2. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2006.
3. Буланова Л. М., Дудницын Ю. П. Проверочные задания по математике для учащихся 5-8 и 10 классов. – М.: Просвещение, 1998.
4. Зив Б. Г., Мейлер В. М. Дидактические материалы по геометрии за 9 класс. – М.: Просвещение, 2005.
5. Иченская М. А. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна 7-9 классы. – Волгоград: Учитель, 2006.