

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Фроловская основная общеобразовательная школа»

«Согласовано»

Зам. директора по УВР

23.06.2016

 Лагунова А.В.

«Рассмотрено»

Протокол педсовета

№ 6 от 23.06.2016



/Старкова И.Г. /

«Утвержден»

Приказом МБОУ ФООШ

От 23.06.2016 № 85

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ПО ПРЕДМЕТУ \_\_\_\_ГЕОМЕТРИЯ

НА 2016-2017 УЧ. ГОД

КЛАСС \_\_\_\_9

учитель -----Деменева Т.А.

Изучение геометрии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- Интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- 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 к части общечеловеческой культуры.

**Результаты обучения** разработаны на основе раздела «Требования к уровню подготовки выпускников, оканчивающих основную школу» федерального компонента образовательного стандарта основного общего образования по математике с учетом рекомендаций авторской программы по геометрии Л. С. Атанасяна и др.

Изучение геометрии направлено на овладение такими **общеучебными умениями и способами деятельности**, которые являются фундаментом **информационной и учебно-познавательной компетентностей** учащихся. Учащиеся имеют возможность приобрести опыт:

- решения разнообразных задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной, письменной речи;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснование;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии;

Содержание материала в 9 классе представлено следующими блоками:

- Векторы
- Метод координат
- Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов
- Длина окружности и площадь круга
- Движения
- Начальные сведения из стереометрии
- Об аксиомах планиметрии
- Повторение. Решение задач

### Основные требования к уровню подготовки учащихся

№	Количество часов	Тема	Основные результаты обучения
1	8	<p><b>Векторы</b></p> <p><b>Основная цель:</b> научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов при решении геометрических задач.</p>	<p><b>Знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определение вектора как направленного отрезка,;</li> <li>• равенство векторов;</li> <li>• что сумма, разность и произведение вектора на число есть вектор;</li> <li>• определение средней линии трапеции;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изображать и обозначать вектор, строить вектор, равный данному;</li> <li>• выполнять операции над векторами (сложение, вычитание и умножение вектора на число);</li> <li>• решать задачи, используя теорему о средней линии;</li> </ul>
2	10	<p><b>Метод координат</b></p> <p><b>Основная цель:</b></p>	<p><b>Знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• понятия координат вектора, координат суммы, разности и произведения вектора на число;</li> <li>• формулы координат вектора, координат середины отрезка, длины</li> </ul>

		<p>познакомить с использованием метода координат при решении геометрических задач.</p>	<p>вектора и расстояния между двумя точками;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>уравнения окружности и прямой;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>решать простейшие задачи методом координат;</li> <li>составлять уравнение окружности и прямой;</li> <li>строить окружности и прямые, заданные уравнением;</li> </ul>
3	11	<p>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</p> <p><b>Основная цель:</b> Развивать умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.</p>	<p><b>Знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определения синуса, косинуса, тангенса углов от <math>0^\circ</math> до <math>180^\circ</math>;</li> <li>формулы для вычисления координат точки; основное тригонометрическое тождество;</li> <li>знать формулу площади треугольника <math>S = \frac{1}{2} ab \sin \alpha</math>;</li> <li>формулировки теорем синусов и косинусов;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять основное тригонометрическое тождество для нахождения какой-либо тригонометрической функции через другую;</li> <li>вычислять площадь треугольника по формуле;</li> <li>применять известные теоремы, в том числе теоремы синусов и косинусов, для нахождения элементов треугольника;</li> <li>изображать угол между векторами;</li> <li>вычислять скалярное произведение векторов;</li> </ul> <p><b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>измерительных работ на местности;</li> </ul>
4	12	<p>Длина окружности и площадь круга</p> <p><b>Основная цель:</b> Расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть</p>	<p><b>Знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>формулы площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной окружности;</li> <li>формулы длины окружности и ее дуги;</li> <li>формулы площади круга и кругового сектора;</li> </ul>

		<p>понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.</p>	<p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• уметь применять формулы площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной окружности при решении задач;</li> <li>• уметь решать задачи, в том числе практического содержания, на нахождение длины окружности, длины дуги окружности, площади круга, площади кругового сектора;</li> </ul> <p><b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• расчетов, связанных с нахождением длины окружности, длины дуги окружности, площади круга, площади кругового сектора;</li> </ul>
5	8	<p><b>Движения</b></p> <p><b>Основная цель:</b> Познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений.</p>	<p><b>Знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определение параллельного переноса и поворота;</li> <li>• что параллельный перенос и поворот есть движение;</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• распознавать различные виды движения (осевую и центральную симметрию, параллельный перенос и поворот);</li> <li>• осуществлять параллельный перенос и поворот с помощью циркуля и линейки;</li> <li>• применять параллельный перенос и поворот при решении задач;</li> </ul> <p><b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• преобразований реальных объектов и получения новых объектов с помощью осевой и центральной симметрии, параллельного переноса, поворота;</li> </ul>
6	8	<p><b>Начальные сведения из стереометрии</b></p> <p><b>Основная цель:</b></p>	<p><b>Знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формулы для вычисления объемов и площадей боковых поверхностей простейших многогранников (призмы, параллелепипеда, пирамиды) и тел вращения (цилиндра, конуса, сферы, шара);</li> </ul>

		<p>Дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве; познакомить учащихся с основными формулами для вычисления площадей поверхностей и объемов.</p>	<p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• решать задачи, в том числе практического содержания, на вычисление объемов и площадей боковых поверхностей простейших многогранников и тел вращения;</li> </ul> <p><b>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определения объемов и площадей поверхности реальных объектов, имеющих форму простейших многогранников, тел вращения или объектов , составленных из них;</li> <li>•</li> </ul>
7	2	<p>Об аксиомах планиметрии</p> <p><b>Основная цель:</b> Дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе.</p>	<p><b>Знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные аксиомы планиметрии;</li> <li>• как развивалась геометрия;</li> </ul>
8	9	Повторение. Решение задач	

## Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Характеристика основных видов учебной деятельности (на уровне учебных действий)
1	Повторение. Треугольники	
2	Повторение. Четырехугольники	
1.Векторы (8 часов)		
1/3	Понятие вектора. Равенство векторов	Распознавать, изображать и обозначать вектор, строить вектор, равный данному.  Выполнять операции над векторами (сложение, вычитание и умножение вектора на число).
2/4	Понятие вектора. Равенство векторов	
3/5	Сумма двух векторов. Законы сложения	
4/6	Сумма нескольких векторов.	
5/7	Вычитание векторов	
6/8	Умножение вектора на число	
7/9	Применение векторов к решению задач	
8/10	Средняя линия трапеции	
2. Метод координат (10 часов)		
1/11	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора	Вычислять координаты суммы, разности и произведения вектора на число.  Вычислять по формулам координаты вектора, координаты середины отрезка, длину вектора и расстояние между двумя точками.  Решать простейшие задачи методом координат.  Составлять уравнение окружности и прямой, строить окружности и прямые, заданные уравнением.
2/12	Координаты вектора	
3/13	Простейшие задачи в координатах	
4/14	Простейшие задачи в координатах	
5/15	Уравнение линии на плоскости. Уравнение окружности	
6/16	Уравнение прямой	
7/17	Уравнение прямой	
8/18	Решение задач	
9/19	Решение задач	
10/20	Контрольная работа № 1 «Метод координат»	
3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 часов)		
1/21	Синус, косинус, тангенс угла	Формулировать определения синуса, косинуса, тангенса

2/22	Синус, косинус, тангенс угла	<p>углов от <math>0^\circ</math> до <math>180^\circ</math>.</p> <p>Применять основное тригонометрическое тождество для нахождения какой-либо тригонометрической функции через другую.</p> <p>Вычислять площадь треугольника по формуле <math>S = \frac{1}{2} ab \sin \alpha</math>.</p> <p>Применять известные теоремы, в том числе теоремы синусов и косинусов, для нахождения элементов треугольника.</p> <p>Изображать угол между векторами.</p> <p>Вычислять скалярное произведение векторов.</p>
3/23	Теорема о площади треугольника	
4/24	Теорема синусов	
5/25	Теорема косинусов	
6/26	Решение треугольников	
7/27	Решение треугольников	
8/28	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	
9/29	Скалярное произведение векторов в координатах	
10/30	Решение задач	
11/31	Контрольная работа № 2 «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	

#### 4. Длина окружности и площадь круга (12 часов)

1/32	Правильные многоугольники	<p>Вычислять по формулам площадь, сторону правильного многоугольника, радиус вписанной окружности.</p> <p>Находить длину окружности, длину дуги окружности, площадь круга, площадь кругового сектора.</p> <p>Выполнять расчеты, связанные с нахождением длины окружности, длины дуги окружности, площади круга, площади кругового сектора в практической деятельности.</p>
2/33	Теоремы об описанных и вписанных окружностях	
3/34	Формулы для вычисления площади и стороны правильного многоугольника	
4/35	Построение правильных многоугольников	
5/36	Длина окружности	
6/37	Длина окружности.	
7/38	Площадь круга и кругового сектора	
8/39	Площадь круга.	
9/40	Решение задач	
10/41	Решение задач	
11/42	Решение задач	
12/43	Контрольная работа № 3 «Длина окружности и площадь круга»	

#### 5. Движения (8 часов)



1/44	Понятие движения	<p>Распознавать различные виды движения (осевую и центральную симметрию, параллельный перенос и поворот).</p> <p>Осуществлять параллельный перенос и поворот с помощью циркуля и линейки.</p> <p>Решать задачи с помощью параллельного переноса и поворота.</p> <p>Преобразований реальных объектов для получения новых объектов с помощью осевой и центральной симметрии, параллельного переноса, поворота.</p>
2/45	Осевая и центральная симметрия	
3/46	Свойства движения	
4/47	Параллельный перенос	
5/48	Поворот	
6/49	Решение задач по теме «Параллельный перенос и поворот»	
750	Решение задач по теме «Движение»	
8/51	Контрольная работа № 4 «Движения»	
<b>6. Начальные сведения из стереометрии (8 часов)</b>		
1/52	Предмет стереометрии. Многогранник	<p>Вычислять объемы и площади боковых поверхностей простейших многогранников (призмы, параллелепипеда, пирамиды) и тел вращения (цилиндра, конуса, сферы, шара);</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения объемов и площадей поверхности реальных объектов, имеющих форму простейших многогранников, тел вращения или объектов, составленных из них.</p>
2/53	Призма. Параллелепипед.	
3/54	Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда.	
4/55	Пирамида	
5/56	Цилиндр	
6/57	Конус	
758	Сфера и шар	
8/59	Решение задач	
<b>7. Об аксиомах планиметрии (2 часа)</b>		
60/1	Аксиомы планиметрии. Лекция	<p>Формулировать основные аксиомы планиметрии.</p> <p>Рассказывать как развивалась геометрия.</p>
61/2	Аксиомы планиметрии. Решение задач	
62-68	<b>8. Повторение (7 часов)</b>	