

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕРЗИКОВСКАЯ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«ФЕРЗИКОВСКИЙ РАЙОН» КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Приложение к ООП ООО

Принято на заседании педагогического
совета МОУ «Ферзиковская средняя
общеобразовательная школа»
муниципального района «Ферзиковский
район» Калужской области
Протокол №1 от 28.08.2020 г.

Утверждено директором
МОУ «Ферзиковская средняя
общеобразовательная школа»
муниципального района «Ферзиковский
район» Калужской области
Приказ №143 от 28.08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«ГЕОМЕТРИЯ»
в основной школе
(в новой редакции)**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностными результатами изучения предмета «Геометрия» являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- грамотное изложение мыслей в устной и письменной форме;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Геометрия» являются первоначальные представления 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, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать геометрические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметными результатами изучения предмета «Геометрия» являются следующие

7 класса

В результате изучения курса геометрии 7 класса

Выпускник 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;

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕРЗИКОВСКАЯ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«ФЕРЗИКОВСКИЙ РАЙОН» КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

- 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).

Выпускник получит возможность:

- 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.

**8 класс Предметными результатами изучения курса геометрии 8 класса являются:
В результате изучения курса геометрии 8 класса**

Выпускник научится

- овладеть 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;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; уметь 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;
- овладеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений; овладеть геометрическим языком, уметь использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоить систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, уметь применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач; уметь вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них);
- уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕРЗИКОВСКАЯ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«ФЕРЗИКОВСКИЙ РАЙОН» КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

- уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- уметь применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочного материала и технических средств

Выпускникполучит возможность:

- 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.

9 класс

Векторы

Выпускникнаучится:

- обозначать и изображать векторы,
- изображать вектор, равный данному,
- строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения,
- строить сумму нескольких векторов, используя правило многоугольника, • строить вектор, равный разности двух векторов, двумя способами. • решать геометрические задачи использование алгоритма выражения через данные векторы, используя правила сложения, вычитания и умножения вектора на число.
- решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства векторов;
- находить среднюю линию трапеции по заданным основаниям.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного• овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство.

Метод координат

Выпускник научится:

- оперировать на базовом уровне понятиями координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, произведения вектора на число;
- вычислять координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, координаты произведения вектора на число;
- вычислять угол между векторами;
- вычислять скалярное произведение векторов; • вычислять расстояние между точками по известным координатам;
- вычислять координаты середины отрезка;
- составлять уравнение окружности, зная координаты центра и точки окружности, составлять уравнение прямой по координатам двух ее точек;
- решать простейшие задачи методом координат.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕРЗИКОВСКАЯ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«ФЕРЗИКОВСКИЙ РАЙОН» КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Выпускник получит возможность научиться:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- определять взаимное расположение окружностей и прямых.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

Выпускник научится:

- оперировать на базовом уровне понятиями: синуса, косинуса и тангенса углов;
- применять основное тригонометрическое тождество при решении задач на нахождение одной тригонометрической функции через другую;
- изображать угол между векторами, вычислять скалярное произведение векторов;
- находить углы между векторами, используя формулу скалярного произведения в координатах;
- применять теорему синусов, теорему косинусов;
- применять формулу площади треугольника;
- решать простейшие задачи на нахождение сторон и углов произвольного треугольника.

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический материал при решении задач на вычисление площадей многоугольников;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

Длина окружности и площадь круга

Выпускник научится:

- оперировать на базовом уровне понятиями правильного многоугольника;
- применять формулу для вычисления угла правильного n -угольника;
- применять формулы площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности;
- применять формулы длины окружности, дуги окружности, площади круга и кругового сектора;
- использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности и длину дуги окружности • вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы. В повседневной жизни и при изучении других предметов
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

Выпускник получит возможность научиться:

- выводить формулу для вычисления угла правильного n -угольника и применять ее в процессе решения задач;
- проводить доказательства теорем о формуле площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности и следствий из теорем и

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕРЗИКОВСКАЯ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«ФЕРЗИКОВСКИЙ РАЙОН» КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

применять их при решении задач; • решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур. Движения.

Выпускник научится:

- оперировать на базовом уровне понятиями отображения плоскости на себя и движения;
- оперировать на базовом уровне понятиями осевой и центральной симметрии, параллельного переноса, поворота;
- распознавать виды движений;
- выполнять построение движений с помощью циркуля и линейки, осуществлять преобразование фигур;
- распознавать по чертежам, осуществлять преобразования фигур с помощью осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота.

Выпускник получит возможность научиться:

- применять свойства движения при решении задач,
- применять понятия: осевая и центральная симметрия, параллельный перенос и поворот для решения задач.

Начальные сведения из стереометрии

Выпускник получит представления о простейших многогранниках, телах и поверхностях в пространстве; знать формулы для вычисления площадей поверхностей и объемов тел

Об аксиомах планиметрии

Выпускник познакомится с основными аксиомами планиметрии, будет иметь представление об основных этапах развития геометрии.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 класс

Предмет геометрия. Прямые и углы. Точка, прямая. Отрезок, луч. Сравнение и измерение отрезков. Угол. Виды углов. Сравнение и измерение углов. Вертикальные и смежные углы. Перпендикулярные прямые.

Треугольники

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Параллельные прямые

Признаки параллельности двух прямых. Практические способы построения параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

Соотношения между сторонами и углами треугольника

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трём элементам.

8 класс

Четырехугольники

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕРЗИКОВСКАЯ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«ФЕРЗИКОВСКИЙ РАЙОН» КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Параллелограмм. Свойства параллелограмма. Признаки параллелограмма. Трапеция. Равнобедренная и прямоугольная трапеция. Теорема Фалеса. Прямоугольник. Свойства прямоугольника. Ромб и квадрат. Свойства ромба и квадрата. Осевая и центральная симметрия.

Площадь

Площадь многоугольника. Свойства площадей. Площадь квадрата. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Теорема об отношении площадей треугольника, имеющих по равному углу. Площадь трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.

Подобные треугольники

Определение подобных треугольников. Пропорциональные отрезки. Свойство биссектрисы треугольника. Отношение площадей подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Средняя линия трапеции. Свойство медиан треугольника. Пропорциональные отрезки. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Измерительные работы на местности. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Свойства и признак касательной. Градусная мера дуги окружности. Центральный угол. Теорема о вписанном угле. Теорема об отрезках пересекающихся хорд. Свойство биссектрисы угла. Серединный перпендикуляр. Теорема о серединном перпендикуляре. Теорема о точке пересечения высот треугольника. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная окружность. Теорема об окружности, вписанной в треугольник. Свойство описанного четырехугольника. Описанная окружность. Теорема об окружности, описанной около треугольника. Свойство вписанного четырехугольника.

9 класс

Векторы

Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции.

Метод координат

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов. Синус, косинус и тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников.

Скалярное произведение векторов.

Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения. Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники.

Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его сторон и радиуса

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕРЗИКОВСКАЯ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«ФЕРЗИКОВСКИЙ РАЙОН» КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

вписанной окружности. Построение правильных многоугольников. Длина окружности и дуги окружности. Площадь круга и кругового сектора.

Движения

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Наложения и движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Начальные сведения из стереометрии Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида. Формулы для вычисления объёмов многогранников. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар.

Об аксиомах планиметрии

Об аксиомах геометрии. Некоторые сведения о развитии геометрии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№ п/п	Содержание	Количество часов
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства.	12
2	Треугольники	18
3	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	14
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	19
5	Повторение.	5
		68

8 класс

№ п/п	Содержание	Количество часов
1	Вводное повторение	3
2	Четырёхугольники	14
3	Площадь	14
4	Подобные треугольники	19
5	Окружность	17
6	Векторы	12
7	Повторение	6
		85

9 класс

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕРЗИКОВСКАЯ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА» МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
«ФЕРЗИКОВСКИЙ РАЙОН» КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

№ п/п	Содержание	Количество часов
1	Вводное повторение	4
2	Векторы	6
3	Метод координат	12
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника	14
5	Длина окружности площадь круга	12
	Движение	10
6	Повторение	10
		68

УЧЕБНИК

Геометрия 7 – 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев. – М.: Просвещение.