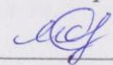


РАССМОТРЕНО
на заседании
методического объединения

Протокол № 1
от «30» 08 2016г

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2», г. Сосенский
Козельского района Калужской области

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УВР


«30» 08 2016г

Рабочая программа

по геометрии

7 - 9 классы


Составлена на основе Федерального государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике, авторской программы по геометрии к учебнику для 7-9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова. И других./ Составитель Бутузов В.Ф.

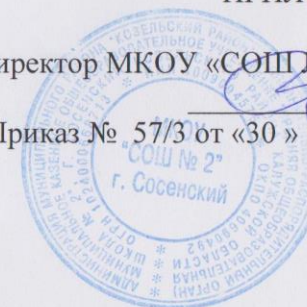
УМК Геометрия. 7 – 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/ Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др.

Срок реализации 3 года

Разработчик: Рашевская Н.И., учитель математики

г. Сосенский
2016 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ООП
УТВЕРЖДЕНО:
Директор МКОУ «СОШ №2» г. Сосенский
 Л.В.Бахаева
Приказ № 57/3 от «30» августа 2016 года



ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА 7 КЛАСС

Изучение геометрии в 7 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

личностные:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 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;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности 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 алгоритмы для решения учебных математических проблем;

предметные:

В результате изучения курса геометрии 7 класса ученик научится:

- владеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
- работать с геометрическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением геометрической терминологии и символики;
- уметь проводить классификации, логические обоснования; доказательства утверждений;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
- использовать при решении задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:
 - геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, ломаная, многоугольник;
 - определении угла, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов;

- свойствах смежных и вертикальных углов;
- определении равенства геометрических фигур; признаках равенства треугольников;
- биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;
- определении параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых;
- формуле суммы углов треугольника;
- находить в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство;
- решать несложные задачи на построение циркуля и линейки;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин

Ученик получит возможность:

- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр;
- 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

Изучение геометрии в 8 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

личностные:

- 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 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 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, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

В результате изучения курса геометрии 8 класса ученик научится:

- владеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; работать с математическим текстом, грамотно применять математическую терминологию и символику;
- уметь проводить классификации, логические обоснования; доказательства математических утверждений;
- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей,); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов;
- находить площади основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения;
- применять признаки и свойства подобия при решении задач и доказательствах теорем;
- использовать при решении задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:
 - свойствах и признаках параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата;
 - свойствах равнобедренной трапеции; теореме о средней линии трапеции;
 - теореме об измерении углов, связанных с окружностью;
 - свойствах касательных к окружности;
 - определении вписанной и описанной окружностей, их свойствах;
 - определении тригонометрические функции острого угла, основных соотношений между ними;
 - приёмах решения прямоугольных треугольников;
 - теореме косинусов и теореме синусов;
 - формулах для площади треугольника, параллелограмма, трапеции;
 - теореме Пифагора.

Ученик получит возможность:

- *самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их,*
- *исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;*
- *составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин;*
- *свободно оперировать понятиями длина, площадь, величина угла, самостоятельно получать и использовать формулы для вычислений площадей фигур, свободно оперировать формулами при решении сложных задач, в том числе и задач на вычисление в комбинациях окружности и треугольника, окружности и четырехугольника, а также с применением тригонометрии;*
- *самостоятельно формулировать гипотезы и проверять их достоверность.*

9 КЛАСС

Изучение геометрии в 9 классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

личностные:

- 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- 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 для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки; составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- 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:

В результате изучения курса геометрии 9 класса ученик научится:

- владеть базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; работать с математическим текстом, грамотно применять математическую терминологию и символику;
- уметь проводить классификации, логические обоснования; доказательства утверждений;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.
- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;
- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.
- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

7 КЛАСС

- Начальные геометрические сведения. Точка, прямая, отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Равенство геометрических фигур. Измерение отрезков и углов. Длина отрезка. Единицы измерения. Градусная мера угла. Виды углов: прямой угол, острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Перпендикулярные прямые.
- Треугольники. Прямоугольные, тупоугольные и остроугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.
- Построения с помощью циркуля и линейки. Окружность. Дуга, хорда, радиус, диаметр. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.
- Параллельные прямые. Параллельные и пересекающиеся прямые. Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых и следствия из неё. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.
- Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. 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.

8 КЛАСС

Четырехугольники. Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки.

Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральна симметрия.

Площадь. Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральный, вписанный углы; величина вписанного угла; двух окружностей; равенство касательных, проведенных из одной точки.

Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

9 КЛАСС

Векторы. Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Применение векторов к решению задач.

Метод координат Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

Синус, косинус тангенс и котангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Длина окружности и площадь круга. Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника. Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

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

Начальные сведения из стереометрии Предмет стереометрии. Многогранники. Объем тела. Тела и поверхности вращения

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№	Тема	Количество часов
---	------	------------------

1	Начальные геометрические сведения	11
	Прямая и отрезок	1
	Луч и угол	1
	Сравнение отрезков и углов	1
	Измерение отрезков и углов	3
	Перпендикулярные прямые	2
	Решение задач	2
	<i>Контрольная работа № 1 «Основные свойства простейших геометрических фигур. Смежные и вертикальные углы»</i>	1
2	Треугольники	18
	Первый признак равенства треугольников	3
	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3
	Второй и третий признаки равенства треугольников	4
	Задачи на построение	3
	Решение задач	4
	<i>Контрольная работа № 2 «Треугольники»</i>	1
3	Параллельные прямые	13
	Признаки параллельности двух прямых	4
	Аксиома параллельных прямых	5
	Решение задач	3
	<i>Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые»</i>	1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	20
	Сумма углов треугольника	2
	Соотношения между сторонами и углами треугольника	4
	<i>Контрольная работа № 4 «Сумма углов треугольника Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i>	1
	Прямоугольные треугольники	4
	Построение треугольника по трем элементам	4
	Решение задач	4

	<i>Контрольная работа № 5 «Прямоугольный треугольник»</i>	1
5	Итоговое повторение	6
	Повторение. Решение задач	5
	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1
	Всего	68

8 КЛАСС

№	Тема	Количество часов
1	Вводное повторение	2
2	Четырёхугольники	14
	Многоугольники	2
	Параллелограмм и трапеция	6
	Прямоугольник. Ромб. Квадрат	4
	Решение задач	1
	<i>Контрольная работа № 1 «Четырёхугольники»</i>	1
3	Площадь	14
	Площадь многоугольника	2
	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	6
	Теорема Пифагора	3
	Решение задач	2
	<i>Контрольная работа № 2 «Площадь»</i>	1
4	Подобные треугольники	20
	Определение подобных треугольников	2
	Признаки подобия треугольников	5
	<i>Контрольная работа № 3 «Подобные треугольники»</i>	1
	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	7
	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	3
	Решение задач	1

	<i>Контрольная работа № 4 «Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике»</i>	1
5	Окружность	16
	Касательная к окружности	3
	Центральные и вписанные углы	4
	Четыре замечательные точки окружности	3
	Вписанная и описанная окружности	4
	Решение задач	1
	<i>Контрольная работа № 5 «Окружность»</i>	1
6	Итоговое повторение	2
	Всего	68

9 КЛАСС

№	Тема	Количество часов
1	Вводное повторение	2
2	Векторы	8
	Понятие вектора	2
	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	3
	Применение векторов к решению задач. <i>Контрольная работа № 1 «Векторы.»</i>	3
3	Метод координат	10
	Координаты вектора.	2
	Простейшие задачи в координатах.	2
	Уравнения окружности и прямой. <i>Контрольная работа № 2 «Метод координат»</i>	6
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	14
	Синус, косинус тангенс и котангенс угла.	3

	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	6
	Скалярное произведение векторов. <i>Контрольная работа № 3 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»</i>	5
5	Длина окружности и площадь круга	12
	Правильные многоугольники	6
	Длина окружности. Площадь круга. <i>Контрольная работа № 4 «Длина окружности и площадь круга»</i>	6
6	Движения	8
	Понятие движения	4
	Параллельный перенос. Поворот. <i>Контрольная работа № 5 «Движения»</i>	4
7	Начальные сведения из стереометрии	6
	Многогранники	3
	Тела и поверхности вращения	3
8	Итоговое повторение	8
	Всего	68