

Автономная некоммерческая организация
«Профессиональная образовательная организация»
«Финансово-экономический колледж»
Структурное подразделение «Юридический лицей»

Приложение №1
к ООП ООО, утвержденной
приказом от 28.08.2020 №74-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА № 8

РАССМОТРЕНО на заседании педагогического совета Протокол от 27.08.2020 №10	СОГЛАСОВАНО заместитель директора по УР <i>Е.П. Гавриленко</i> 28.08.2020	УТВЕРЖДЕНО Приказ от 28.08.2020г. №75-ОД Директор колледжа <i>Л.А. Гарасенко</i>
---	--	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Геометрия»

Класс: 9

Уровень образования: *основное общее образование*

Уровень изучения предмета: *базовый*

Срок реализации программы: *2020-2021 уч.г.*

Количество часов по учебному плану:

в год – *68 часов;*

в неделю – *2 часа.*

Рабочую программу составил(а): *Богатырёва Полина Андреевна*

г. Симферополь, 2020

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования на основе примерной программы основного общего образования по геометрии для 7-9 классов с использованием рекомендаций авторской программы А. В. Погорелов (учебно-методический комплекс «Геометрия 7-9 класс» автора А. В. Погорелов, учебника Геометрия 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/ А. В. Погорелов. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2014. – 240 с.).

При реализации рабочей программы используется учебник:

- Геометрия 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций/ А. В. Погорелов. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2014. – 240 с.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение геометрии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных** результатов:

- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, активности при решении арифметических задач.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- основам саморегуляции эмоциональных состояний;
- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Предметными результатами освоения геометрии в основной школе являются:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение 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;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Содержание учебного предмета

9 класс

68 часов, из них 6 часов – повторение, 2 ч. в неделю

1. Подобие фигур (14 ч)

Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.

Данная тема фактически завершает изучение главнейших вопросов курса геометрии: признаки равенства треугольников, сумма углов треугольника, теорема Пифагора. Свойства подобных треугольников будут многократно применяться в дальнейших темах курса, поэтому значительное внимание уделяется решению задач, направленных на формирование умения доказывать подобие треугольников с использованием соответствующих признаков и вычислять элементы подобных треугольников. В данной теме разбирается вопрос об углах, вписанных в окружность.

2.Решение треугольников (9 ч)

Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.

В данной теме знания учащихся о признаках равенства треугольников, о построении треугольника по трем элементам дополняются сведениями о методах вычисления всех элементов треугольника, если заданы три его определенных элемента.

В начале темы доказываются теоремы синусов и косинусов, которые вместе с теоремой о сумме углов треугольника составляют аппарат решения треугольников.

Среди задач на решение треугольников основными являются три, соответствующие признакам равенства треугольников: решение треугольника по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум углам, по трем сторонам. При их решении в первую очередь следует уделить внимание формированию умений применять теоремы синусов и косинусов для вычисления неизвестных элементов треугольника. При этом широко привлекаются алгебраический аппарат, методы приближенных вычислений, использование тригонометрических таблиц, калькуляторов.

3.Многоугольники (15 ч)

Ломаная. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла.

Основная цель – расширить и систематизировать сведения о многоугольниках и окружностях.

Сведения о многоугольниках обобщают известные учащимся факты о треугольниках и четырехугольниках: теорема о сумме углов многоугольника – обобщение теоремы о сумме углов треугольника; равносторонний треугольник и квадрат – частные случаи правильных многоугольников. Изучение формул, связывающих стороны правильных многоугольников с радиусами вписанных и описанных окружностей, решение задач на вычисление элементов правильных многоугольников, длин окружностей и дуг окружностей подготавливают аппарат решения задач, связанных с многогранниками и телами вращения в стереометрии.

4.Площади фигур (17 ч)

Площадь и ее свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площадь круга и его частей.

Понятие площади и ее основные свойства изучаются с опорой на наглядные представления учащихся и их жизненный опыт. В теме доказывается справедливость формулы для вычисления площади прямоугольника, на основе которой выводятся формулы площадей других плоских фигур.

Вычисление площадей многоугольников и круга являются составной частью решения задач на многогранники и тела вращения в курсе стереометрии.

5.Элементы стереометрии (7 ч)

Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве. Многогранники. Тела вращения.

Основная цель – дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, о расположении прямых и плоскостей в пространстве.

В начале темы дается определение предмета стереометрии, приводится система аксиом стереометрии и пример доказательства с их помощью теорем.

Рассматриваются различные случаи взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве. Определение простейших многогранников и тел вращения проводится на основе наглядных представлений.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Содержание материала	Кол ичес тво часо в	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
1. Подобие фигур	14	
<p>Понятие о гомотетии и подобии фигур. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Подобие прямоугольных треугольников. Центральные и вписанные углы и их свойства.</p>		<p>Усвоить признаки подобия треугольников и отработать навыки их применения.</p>
2. Решение треугольников	9	
<p>Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников.</p>		<p>Познакомить учащихся с основными алгоритмами решения произвольных треугольников. Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0° до 180°; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности;</p>
3. Многоугольники	15	
<p>Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга</p>		<p>Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для</p>

Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
		вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; решать задачи на построение правильных многоугольников; объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора.
4. Площади фигур	17	
Площадь и ее свойства. Площади прямоугольника, треугольника, параллелограмма, трапеции. Площадь круга и его частей.		Сформировать у учащихся общее представление о площади и умение вычислять площади фигур.
5. Элементы стереометрии	7	
Многогранники. Тела и поверхности вращения		Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объём многогранника; выводить (с помощью принципа Кавальери) формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота

Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)
		<p>пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды, приводить формулу объёма пирамиды; объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы; изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар</p>
Повторение	6	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС (68 часов)**

№п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Контрольные работы
1.	Подобие фигур	14	2
2.	Решение треугольников	9	1
3.	Многоугольники	15	1
4.	Площади фигур	17	1
5.	Элементы стереометрии	7	1
6.	Повторение	6	-
	Итого:	68	6