

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Приморского края
Администрация Партизанского муниципального района
МКОУ СОШ с. Золотая Долина

РАССМОТРЕНО
руководитель ШМО
учителей
естественнонаучного
цикла

Подойникова Н.В. сентябрь 2023 г.
протокол № 1 от «01»
сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора
по УВР

Шкурко Н.А.
протокол № 1 от «01».
сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МКОУ СОШ
с. Золотая Долина

Кобрина Е.Н.
протокол № 192 от «01»
сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По учебному предмету геометрия

Для 8 класса

Количество часов за год 68

Количество часов в неделю 2

Программа составлена Шериной Людмилой Владимировной

с. Золотая Долина
2023 г.

1. Пояснительная записка

Программа по геометрии на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Геометрия».

- УМК (учебно-методический комплекс) учебник: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты обучения

В результате изучения геометрии ученик научится:

Наглядная геометрия

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Ученик получит возможность:

- вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Ученик научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , 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 несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Ученик получит возможность:

- 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;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Метапредметные результаты обучения

Регулятивные:

Ученик научится:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- учиться работать по предложенному учителем плану;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней;
- оценивать степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправлять ошибки с помощью учителя;
- выделять и осознавать то, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению.

Познавательные:

Ученик научится:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осознанно применять текстовую теоретическую информацию для решения задач.

Коммуникативные:**Ученик научится:**

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в паре, в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; выполнять различные роли (лидера, исполнителя);
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, слушать собеседника.

Личностные результаты обучения.

Личностными результатами изучения предмета на уровне основного общего (среднего полного) образования в соответствии с ФГОС ООО/ФГОС СОО и программой воспитания школы «Познавай, выбирай, твори, действуй!» являются:

- формирование ответственного отношения к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;

- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- развитие логического и критического мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

3. Содержание учебного предмета

Тема 1. «Четырехугольники» (14 часов)

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 центральная симметрия.

Ученик научится:

- изображать и обозначать, распознавать на чертежах выпуклые и невыпуклые многоугольники и их элементы, внешние углы многоугольника;
- формулировать и объяснять определения выпуклых и невыпуклых многоугольников и их элементов;
- формулировать и доказывать утверждения о сумме внешних и внутренних углов выпуклого многоугольника;
- формулировать определения параллелограмма, трапеции, прямоугольной и равнобедренной трапеции и её элементов, прямоугольника, ромба, квадрата;
- изображать и обозначать, распознавать на чертежах параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию;
- формулировать и доказывать свойства параллелограмм;
- формулировать и доказывать признаки параллелограмма;
- формулировать и доказывать свойства, признаки прямоугольной и равнобедренной трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата;
- строить симметричные точки;
- распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.
- формулировать и доказывать теорему Фалеса.

Ученик получит возможность научиться:

- решать задачи, применяя свойства и признаки параллелограмма, трапеции, прямоугольника, ромба, квадрата;
- применять теорему Фалеса при решении задач на нахождение длины отрезков.

Тема 2. «Площадь» (14 часов)

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

Ученик научится:

- описывать ситуацию, изображенную на рисунке, соотносить чертеж и текст;
- иллюстрировать и объяснять основные свойства площади;
- иллюстрировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу;
- выводить формулы площади квадрата;
- применять при решении задач на вычисления и доказательство основные свойства площадей;
- выводить формулу площади треугольника: традиционную и формулу Герона;

- доказывать формулы площадей параллелограмма и треугольника, трапеции, ромба;
- вычислять площади фигур с помощью непосредственного использования формул площадей параллелограмма и треугольника, трапеции, ромба;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- иллюстрировать и доказывать теорему Пифагора
- находить катет и гипотенузу в прямоугольном треугольнике с помощью теоремы Пифагора.

Ученик получит возможность научиться:

- иллюстрировать и доказывать теорему, обратную теореме Пифагора;
- выводить формулу Герона;
- применять изученные формулы для нахождения площадей для решения задач;
- иллюстрировать и доказывать теорему, обратную теореме Пифагора;
- применять теорему Пифагора при решении задач;
- применять при решении задач на вычисление площадей метод площадей, теорему, теорему, обратную теореме Пифагора;
- применять при решении задач на вычисления и доказательство метод площадей.

Тема 3. «Подобные треугольники» (19 часов)

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

Ученик научится:

- объяснять понятия: подобия, коэффициента подобия, подобных треугольников, пропорциональных отрезков;
- изображать и обозначать, распознавать на чертежах подобные треугольники, средние линии треугольников, выделять в конфигурации, данной в условии задачи подобные треугольники, средние линии треугольников,
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать признаки подобия треугольников;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о средней линии треугольника;
- формулировать и иллюстрировать понятие пропорциональных отрезков,
- формулировать и иллюстрировать свойство биссектрисы угла треугольника;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о точке пересечения медиан треугольника;
- объяснять тригонометрические термины «синус», «косинус», «тангенс», оперировать начальными понятиями тригонометрии;
- решать прямоугольные треугольники;
- применять при решении задач на вычисления: признаки подобия треугольников, теорему о средней линии треугольника, теорем о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике (понятие среднего геометрического двух отрезков, свойство высоты в прямоугольном треугольнике, проведенной из вершины прямого угла, свойство катетов прямоугольного треугольника, определений тригонометрических функций острого угла в прямоугольном треугольнике);

Ученик получит возможность научиться:

- применять признаки подобия треугольников при решении задач;
- применять подобие треугольников в измерительных работах на местности;

- применять теоремы о подобных треугольниках при решении задач на построение;
- применять основные тригонометрические тождества в процессе решения задач;
- применять при решении задач на построение понятие подобия

Тема 4. «Окружность» (17 часов)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные, вписанные 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.

Ученик научится:

- изображать и обозначать, распознавать на чертежах вписанные и описанные окружности, касательные к окружности, центральные и вписанные углы;
- выделять в конфигурации вписанные и описанные окружности, касательные к окружности, центральные и вписанные углы;
- формулировать и иллюстрировать определения вписанных и описанных окружностей, касательной к окружности, центральных и вписанных углов;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о признаке и свойстве касательной к окружности;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о вписанном угле, следствия из этой теоремы;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о свойстве отрезков касательных, проведенных из одной точки о свойстве отрезков пересекающихся хорд;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о вписанных в треугольник и описанных около треугольника окружностях и следствия из них;
- формулировать и иллюстрировать, доказывать теорему о свойствах вписанных в окружность и описанных около окружности многоугольниках;
- устанавливать взаимное расположение прямой и окружности
- применять при решении задач на вычисление и доказательство: теоремы о вписанном угле, следствия из этой теоремы, теоремы о свойстве касательной к окружности, о свойстве отрезков касательных, проведенных из одной точки, о свойстве отрезков пересекающихся хорд

Ученик получит возможность научиться:

- решать задачи с использованием замечательных точек треугольника;
- решать задачи на нахождение углов в окружности;
- применять метод геометрического места точек для решения задач и для доказательства.

Тема 5 «Повторение. Решение задач» (4 часа)

Планируемые результаты изучения учебного предмета:

знать основные определения, теоремы, аксиомы, формулы;
 уметь применять основные определения, теоремы, аксиомы, формулы при решении задач и на практике

4. Тематическое планирование учебного материала по геометрии 8 класс

Основные направления воспитательной деятельности:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя,

привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими(учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы с учащимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения

№	Дата	Тема урока	Количество часов
Четырёхугольники – 14 часов			
1		Многоугольник. Выпуклый многоугольник	1
2		Четырёхугольник	1
3		Параллелограмм	1
4		Свойства и признаки параллелограмма	1
5		Решение задач на свойства и признаки параллелограмма	1
6		Трапеция	1
7		Теорема Фалеса	1
8		Задачи на построение циркулем и линейкой	1
9		Прямоугольник	1
10		Ромб и квадрат	1
11		Осевая и центральная симметрии	1
12		Решение задач по теме «Четырёхугольники»	1
13		Решение задач по теме «Четырёхугольники». Подготовка к контрольной работе	1
14		Контрольная работа №1 по теме «Четырёхугольники»	1
Площадь – 14 часов			
15		Анализ контрольной работы. Понятие площади	1

		многоугольника. Площадь квадрата	
16		Площадь прямоугольника	1
17		Площадь параллелограмма	1
18		Площадь треугольника	1
19		Площадь трапеции	1
20, 21		Решение задач по теме «Площадь треугольника»	2
22		Тестирование по теме «Решение задач на нахождение площади»	1
23		Теорема Пифагора	1
24		Теорема, обратная теореме Пифагора	1
25		Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы	1
26		Решение задач по теме «Площадь»	1
27		Решение задач по теме «Площадь». Подготовка к контрольной работе	1
28		Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1
Подобные треугольники – 19 часов			
29		Анализ контрольной работы. Определение подобных треугольников	1
30		Отношение площадей подобных треугольников	1
31		Первый признак подобия треугольников	1
32		Решение задач на применение первого признака подобия треугольников,	1
33		Второй и третий признаки подобия треугольников	1
34		Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников». Подготовка к контрольной работе	1
35		Контрольная работа №3 по теме «Признаки подобия треугольников»	1
36		Анализ контрольной работы. Средняя линия треугольника	1
37		Свойство медианы треугольника	1
38		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1
39		Решение задач по теме «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике»	1
40		Измерительные работы на местности.	1
41		Задачи на построение.	1
42		Задачи на построение методом подобных треугольников.	1
43		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1
44		Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60°	1
45		Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач по теме	1
46		Решение задач по теме «Подобные треугольники». Подготовка к контрольной работе	1
47		Контрольная работа №4 по теме «Применение подобия к решению задач»	1

Окружность – 17 часов			
48		Анализ контрольной работы. Взаимное расположение прямой и окружности	1
49		Касательная к окружности	1
50		Касательная к окружности. Решение задач по теме	1
51		Градусная мера дуги окружности	1
52		Теорема о вписанном угле	1
53		Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1
54		Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1
55		Свойства биссектрисы угла	1
56		Серединный перпендикуляр	1
57		Теорема о точке пересечения высот треугольника	1
58		Вписанная окружность	1
59		Свойство описанного четырёхугольника	1
60		Описанная окружность	1
61		Свойство вписанного четырёхугольника	1
62		Решение задач по теме «Окружность»	1
63		Решение задач по теме «Окружность». Подготовка к контрольной работе	1
64		Контрольная работа №5 по теме «Окружность»	1
Повторение – 4 часа			
65		Анализ контрольной работы. Четырёхугольники.	1
66		Площадь.	1
67		Подобные треугольники.	1
68		Окружность.	1