

Планируемые результаты

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

✓ формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности 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 учетом 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 и контрпримеры;

✓ критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

✓ креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

✓ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

✓ способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

✓ умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

✓ умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

✓ умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

✓ 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;

познавательные универсальные учебные действия:

✓ осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

✓ умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

✓ умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

✓ формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

✓ формирование первоначальных представлений 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, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

✓ умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) 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;

коммуникативные универсальные учебные действия:

✓ умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;

✓ умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

✓ слушать партнера;

✓ формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

Наглядная геометрия

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

Обучающийся **получит возможность:**

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

Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) 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);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся **получит возможность:**

- 8) *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;*
- 9) *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*
- 10) *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;*

11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Измерение геометрических величин

Обучающийся научится:

1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся **получит возможность:**

7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;

9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Содержание учебного предмета

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 центральная 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. 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.

Тематическое планирование

№	Тема раздела	Количество часов	Сроки изучения	Контроль	Дата контроля
1	Повторение	3	01.09-08.09	Входная контрольная работа	08.09
2	Четырехугольники	8	14.09-06.10	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	06.10
3	Площади	10	12.10-17.11	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	17.11
4	Подобие треугольников	15	23.11-19.01	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	08.12
				Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	19.01
5	Окружность	14	25.01-16.03	Контрольная работа №4 по теме: «Окружность»	16.03
6	Повторение	16	30.03-31.05	Итоговая контрольная работа	25.05

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела, тема урока	Кол -во часов	Форма (вид) контроля	Дата	
				План	Факт
1	Повторение Треугольники, параллельные прямые	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	01.09	
2	Повторение Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	07.09	
3	<i>Входная контрольная работа</i>	1	<i>Индивидуальная</i> (входная контрольная работа)	08.09	
4	Многоугольники	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	14.09	
5	Параллелограмм и трапеция	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	15.09	
6	Параллелограмм и трапеция	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	21.09	
7	Параллелограмм и трапеция	1	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	22.09	
8	Прямоугольник, ромб, квадрат	1	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	28.09	
9	Прямоугольник, ромб, квадрат	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	29.09	
10	Решение задач	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	05.10	
11	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»</i>	1	<i>Индивидуальная</i> (контрольная работа)	06.10	
12	Площадь многоугольника.	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	12.10	
13	Площадь многоугольника.	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	13.10	
14	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	19.10	

15	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции	1	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	20.10	
16	Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	26.20	
17	Теорема Пифагора	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	27.10	
18	Теорема Пифагора.	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	02.11	
19	Теорема Пифагора	1	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	10.11	
20	Решение задач	2	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	16.11	
21	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	1	<i>Индивидуальная</i> (контрольная работа)	17.11	
22	Определение подобных треугольников.	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	23.11	
23	Определение подобных треугольников..	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	24.11	
24	Признаки подобия треугольников	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	30.11	
25	Признаки подобия треугольников	1	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	01.12	
26	Признаки подобия треугольников	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	07.12	
27	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	1	<i>Индивидуальная</i> (контрольная работа)	08.12	
28	Применения подобия к решению задач	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	14.12	
29	Применения подобия к решению задач	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	15.12	
30	Применения подобия к решению задач	1	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	21.12	
31	Применения подобия к решению задач	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	22.12	
32	Применения подобия к решению задач.	1	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	28.12	

33	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	11.01	
34	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	12.01	
35	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	18.01	
36	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1	<i>Индивидуальная</i> (контрольная работа)	19.01	
37	Окружность. Касательная к окружности	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	25.01	
38	Касательная к окружности	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	26.01	
39	Касательная к окружности	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	01.02	
40	Касательная к окружности	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	02.02	
41	Центральные и вписанные углы	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	08.02	
42	Центральные и вписанные углы	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	09.02	
43	Центральные и вписанные углы	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	15.02	
44	Центральные и вписанные углы	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	16.02	

45	Четыре замечательные точки треугольника	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	22.02	
46	Четыре замечательные точки треугольника	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	01.03	
47	Вписанная и описанная окружности	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	02.03	
48	Вписанная и описанная окружности	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	09.03	
49	Вписанная и описанная окружности	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	15.03	
50	Контрольная работа по теме: «Окружность»	1	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	16.03	
51	Повторение. Четырехугольники	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	30.03	
52	Повторение. Четырехугольники	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	05.04	
53	Повторение. Четырехугольники	1	<i>Индивидуальная</i> (самостоятельная работа)	06.04	
54	Повторение. Четырехугольники	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	12.04	
55	Повторение. Четырехугольники	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	13.04	
56	Повторение. Площади	1	<i>Индивидуальная</i> (тестирование)	19.04	
57	Повторение. Площади	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	20.04	
58	Повторение. Площади	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	26.04	
59	Повторение. Подобные треугольники	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	27.04	

60	Повторение. Подобные треугольники	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	04.05	
61	Повторение. Подобные треугольники	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	11.05	
62	Повторение. Подобные треугольники	1	<i>Индивидуальная</i> (контрольная работа)	17.05	
63	Повторение. Подобные треугольники	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	18.05	
64	Повторение. Подобные треугольники	1		24.05	
65	Итоговая контрольная работа	1	<i>Индивидуальная</i> (устный опрос)	25.05	
66	Повторение. Подобные треугольники	1	<i>Индивидуальная</i> (контрольная работа)	31.05	