

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Архангельской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа «город Архангельск»
«Средняя школа № 93 имени 77-й Гвардейской
Московско-Черниговской стрелковой дивизии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Геометрия»
для 8 класс основного общего образования
базовый уровень
2023-2024 учебный год

Учитель: Копылова Мира Леонидовна

город Архангельск

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

Предметные:

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

1) Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

2) Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

3) Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

4) Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

5) Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

6) Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

7) Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

8) Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

9) Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

10) Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
- 6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Личностные:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Содержание курса геометрии 8 класса

Многоугольники

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60° .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

Тематическое планирование. Геометрия. 8 класс

2 часа в неделю, всего 68 часов.

№ урока	Содержание учебного материала	Количество часов	ЦОР
Глава 1. Четырёхугольники		22	
1-2	Четырёхугольник и его элементы	2	
3-4	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
5-6	Признаки параллелограмма	2	
7-8	Прямоугольник	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
9-10	Ромб	2	
11	Квадрат	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c

№ урока	Содержание учебного материала	Количество часов	ЦОР
12	Контрольная работа № 1	1	
13	Средняя линия треугольника	1	
14-17	Трапеция. Равнобокая и прямоугольная трапеция Метод удвоения медианы. Центральная симметрия	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
18-19	Центральные и вписанные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
20-21	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства. Взаимное расположение двух окружностей	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
22	Контрольная работа № 2	1	
Глава 2. Подобие треугольников		16	
23-28	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Средняя линия трапеции	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
29	Подобные треугольники	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
30-34	Первый признак подобия треугольников	5	
35-37	Второй и третий признаки подобия треугольников	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
38	Контрольная работа № 3	1	
Глава 3 Решение прямоугольных треугольников		14	
39	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	
40-44	Теорема Пифагора	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
45	Контрольная работа № 4	1	

№ урока	Содержание учебного материала	Количество часов	ЦОР
46-48	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника.	3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
49-51	Решение прямоугольных треугольников	3	
52	Контрольная работа № 5	1	
Глава 4 Многоугольники. Площадь многоугольника		10	
53	Многоугольники	1	
54	Понятие площади многоугольника. Свойства площадей геометрических фигур Площадь прямоугольника.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
55- 56	Площадь параллелограмма	2	
57-58	Площадь треугольника	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
59-61	Площадь трапеции Площади подобных фигур	3	
62	Контрольная работа № 6	1	
63-68	Повторение и систематизация учебного материала	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
	Упражнения для повторения курса 8 класса	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
	Промежуточная аттестация Контрольная работа	1	

Итого: 68 часов