

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 2 ИМЕНИ АЛЕКСЕЯ КРУТАЛЕВИЧА ГВАРДЕЙСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»**

238210, Калининградская область,  
гор. Гвардейск, ул. Тельмана 30-а,

тел/факс: 8-401-59-3-16-96  
E – mail: [gvardeiskschool@mail.ru](mailto:gvardeiskschool@mail.ru)  
<https://mboush2.gosuslugi.ru>

Рекомендована к использованию  
Педагогический совет  
Протокол от 31.05.2023г.№8

Утверждаю  
Директор школы  
Гартунг Е.С.  
Приказ от 01.06.2023г.№148-ОД

## **Рабочая программа**

Наименование учебного предмета	<b><u>геометрия</u></b>
Класс	<b><u>8</u></b>
Срок реализации программы, учебный год	<b><u>2023-2024</u></b>
Рабочую программу составила	<b><u>Гончар Т.В.</u></b>

г. Гвардейск  
2023 год

Критерий	Ответственный	Подпись	Расшифровка подписи
Соответствие структуре, техническим требованиям	Ответственное лицо, назначенное директором		
Соответствие ООП уровня	Руководитель МО		
Полнота содержания	Заместитель директора		

## СОДЕРЖАНИЕ

- |  |      |
|--|------|
| 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета       | стр. |
| 2. Содержание учебного предмета и внутрипредметного модуля |      |
| 3. Тематическое планирование                               |      |

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

### Предметные результаты:

– овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) 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.

В результате изучения геометрии обучающийся 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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  $180^\circ$ , 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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).

Обучающийся получит возможность:

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

**Метапредметные результаты:**

**Познавательные УУД:**

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и обще пользовательской 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.

#### **Регулятивные УУД:**

– 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;

– умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

– умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

#### **Коммуникативные УУД:**

– 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;

– умение слушать партнера;

– умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

#### **Личностные результаты:**

– 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.

#### **Планируемые результаты освоения внутрипредметного модуля:**

– 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, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

– умение измерять длины отрезков, величины углов;

– умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

## 2. Содержание учебного предмета и внутрипредметного модуля

Содержание курса «Геометрия» в 8 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Вводное повторение», «Четырехугольники», «Площадь», «Подобные треугольники», «Окружность», «Итоговое повторение».

Вводное повторение. Треугольники. Параллельные прямые.

Глава. Четырехугольники

Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник. Параллелограмм. Признаки параллелограмма. Трапеция. Прямоугольник. Ромб и квадрат. Осевая и центральная симметрия.

Глава. Площадь.

Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора.

Глава. Подобные треугольники.

Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Глава. Окружность.

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Градусная мера дуги окружности. Теорема о вписанном угле. Свойства биссектрисы угла. Свойства серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о пересечении высот треугольника. Вписанная окружность. Описанная окружность.

Итоговое повторение.

Четырехугольники. Вычисление площадей. Теорема Пифагора. Подобие треугольников. Окружность.

Содержание внутрипредметного модуля «Решение задач»

Расширенные задачи по темам «Четырехугольник», «Площадь», «Окружность», «Подобие треугольников».

## 3. Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов
1.	Вводное повторение	3
2.	Четырехугольники. Площадь	26
3.	Подобные треугольники	20
4.	Окружность	14
5.	Повторение и систематизация учебного материала	5
<b>Итого: 68 часов, из них 20 часов - модуль</b>		
№ п/п	Название раздела/темы уроков	
	<b>Повторение</b>	
1	Повторение. Параллельные прямые.	
2	Повторение. Треугольники.	
3	<b>Входной мониторинг</b>	
	<b>Четырехугольники. Площадь</b>	
4	Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник	
5	Параллелограмм и его свойства и признаки	
6	Модуль 1. Решение задач по теме «Параллелограмм»	
7	Трапеция.	

8	Теорема Фалеса
9	Прямоугольник, ромб, квадрат
10	Модуль 2. Решение задач по теме «Прямоугольник, ромб, квадрат»
11	Осевая и центральная симметрия
12	Модуль 3. Решение задач по теме «Четырехугольники»
13	Обобщение и систематизация знаний по теме «Четырехугольники».
14	Контрольная работа №1 по теме «Четырехугольники»
15	Анализ контрольной работы №1
16	Площадь многоугольника. Площадь прямоугольника.
17	Площадь параллелограмма
18	Модуль 4. Решение задач по теме «Площадь параллелограмма»
19	Площадь треугольника
20	Модуль 5. Решение задач на вычисление площади треугольника
21	Модуль 6. Решение задач на вычисление площади параллелограмма
22	Площадь трапеции
23	Модуль 7. Решение задач на вычисление площади трапеции
24	Теорема Пифагора
25	Модуль 8. Решение задач по теме «Теорема Пифагора»
26	Модуль 9. Решение задач по теме «Площадь»
27	Обобщение и систематизация знаний
28	<b>Контрольная работа за I полугодие</b>
29	Анализ контрольной работы
<b>Подобные треугольники</b>	
30	Определение подобных треугольников
31	Отношение площадей подобных треугольников
32	Первый признак подобия треугольников
33	Модуль 10. Решение задач на первый признак подобия треугольников
34	Второй признак подобия треугольников
35	Модуль 11. Решение задач на применение второго признака подобия треугольников
36	Третий признак подобия треугольников
37	Модуль 12. Решение задач на применение признаков подобия треугольников
38	Модуль 13. Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»
39	Обобщение и систематизация знаний по теме «Подобные треугольники»
40	Контрольная работа №2 по теме «Признаки подобия треугольников»
41	Анализ контрольной работы №2
42	Средняя линия треугольника
43	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике
44	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника
45	Значения синуса, косинуса, тангенса $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$
46	Модуль 14. Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
47	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
48	Контрольная работа №3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
49	Анализ контрольной работы №3
<b>Окружность</b>	
50	Взаимное расположение прямой и окружности
51	Касательная к окружности

52	Модуль 15. Решение задач на свойство касательной к окружности
53	Градусная мера дуги окружности. Центральные и вписанные углы
54	Модуль 16. Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд
56	Свойство биссектрисы угла
57	Свойство серединного перпендикуляра к отрезку
58	Теорема о точке пересечения высот треугольника
59	Вписанная окружность
60	Модуль 17. Решение задач по теме «Вписанная и описанная окружность»
61	Обобщение и систематизация знаний по теме «Окружность»
62	<b>Промежуточная аттестация</b>
63	Анализ контрольной работы
	<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>
64	Модуль 18. Решение задач по теме «Четырехугольники»
65	Модуль 19. Решение задач на вычисление площадей
66	Модуль 20. Решение задач по теме «Теорема Пифагора»
67	Решение задач по теме «Подобие треугольников»
68	Решение задач по теме «Окружность»
	<b>Итого – 68 часов, из них 20 часов - модуль</b>