

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Биритская средняя общеобразовательная школа**

**Рабочая программа  
учебного предмета «Геометрия» для 9 класса  
составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной  
программы основного общего образования МБОУ Биритской СОШ**

Составитель программы:  
Семенова Анна Александровна  
учитель математики

село Бирит

## **Общие учебные умения, навыки и способы деятельности:**

### 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:

- 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;
- 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 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;
- 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;
- 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;

предметные:

- 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;
- 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, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 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**

#### **1. Вводное повторение**

#### **2. Метод координат**

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

#### **3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

#### 4. Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

#### 5. Движения

Отображения плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

#### 6. Об аксиомах геометрии

Беседа об аксиомах.

#### 7. Повторение. Решение задач

№	Тема	Кол-во часов	Кол-во к.р.
1.	Вводное повторение	3	1
2.	Векторы	10	1
3.	Метод координат	11	1
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	13	1
5.	Длина окружности и площадь круга	12	1
6.	Движения	6	1
7.	Начальные сведения из стереометрии.	5	
8.	Повторение	8	1
Всего		68	7

#### Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов
1.	Повторение. Четырехугольники и площади многоугольников.	1
2.	Повторение. Подобные треугольники. Окружность.	1
3.	Контрольная работа № 1 «Входная».	1
4.	Понятие вектора.	1
5.	Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки.	1
6.	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило треугольника.	1
7.	Правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов	1
8.	Вычитание векторов.	1
9.	. Произведение вектора на число	1
10.	Применение векторов к решению задач.	1
11.	Средняя линия трапеции	1
12.	Решение задач.	1

1 3.	Контрольная работа №2 «Векторы»	1
1 4.	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1
1 5.	Координаты вектора	1
1 6.	Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1
1 7.	Простейшие задачи в координатах.	1
1 8.	Уравнение линии на плоскости	1
1 9.	Уравнение окружности	1
2 0.	Уравнение прямой	1
2 1.	Уравнение прямой	1
2 2.	Решение задач	1
2 3.	Решение задач	1
2 4.	Контрольная работа №3 «Метод координат»	1
2 5.	Синус, косинус, тангенс.	1
2 6.	Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1
2 7.	Формулы для вычисления координат точки.	1
2 8.	Теорема о площади треугольника.	1
2 9.	Теорема синусов.	1
3 0.	Теорема косинусов.	1
3 1.	Решение треугольников.	1
3 2.	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1
3 3.	Скалярное произведение векторов	1
3 4.	Скалярное произведение в координатах. Свойства скалярного произведения векторов	1
3 5.	Решение задач	1
3 6.	Решение задач	1
3 7.	Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1
3 8.	Правильный многоугольник. Окружность, описанная около правильного многоугольника	1

3 9.	Окружность, вписанная в правильный многоугольник	1
4 0.	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности	1
4 1.	Построение правильных многоугольников.	1
4 2.	Длина окружности.	1
4 3.	Площадь круга. Площадь кругового сектора.	1
4 4.	Решение задач по теме «Площадь круга»	1
4 5.	Решение задач по теме «Площадь круга»	1
4 6.	Решение задач по теме «Окружность, вписанная в правильный многоугольник»	1
4 7.	Решение задач по теме «Окружность, описанная около правильного многоугольника».	1
4 8.	Решение задач по теме «Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности»	1
4 9.	Контрольная работа №5 "Длина окружности и площадь круга"	1
5 0.	Отображение плоскости на себя.	1
5 1.	Понятие движения.	1
5 2.	Решение задач	1
5 3.	Параллельный перенос	1
5 4.	Поворот	1
5 5.	Контрольная работа №6 "Движения"	1
5 6.	Предмет стереометрии. Многогранник. Призма.	1
5 7.	Параллелепипед. Объем тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Пирамида.	1
5 8.	Цилиндр. Конус. Сфера и шар	1
5 9.	Решение задач	1
6 0.	Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии	1
6 1.	Решение задач по теме «Векторы. Скалярное произведение векторов»	1
6 2.	Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1
6 3.	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1
6 4.	Контрольная работа №7 «Итоговая»	1

6	Решение задач из открытого банка ОГЭ	1
5.		
6	Решение задач из открытого банка ОГЭ	1
6.		
6	Решение задач из открытого банка ОГЭ	1
7.		
6	Решение задач из открытого банка ОГЭ	1
8.		

Рассмотрено:  
 На ШМО учителей  
 Математики  
 Протокол № 1  
 Руководитель ШМО  
Ветт  
 « 25 » 08 2023 г.

Согласовано:  
 Зам. директора по УВР  
 Перинова Н.П.  
Перинова  
 « 28 » 08 2023 г.