

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Бабкинская средняя общеобразовательная школа»

(МБОУ «Бабкинская средняя общеобразовательная школа»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Г. В. Санникова
Санникова Г. В.

Приказ № 104-У
от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Геометрия»
для обучающихся 9 класса**

Бабка

2023

Пояснительная записка

№ п/п	Раздел	Содержание раздела
1	Цель и задачи программы	<p>Цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> –формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; –развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления; –овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; –воспитание средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса. <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приобретение знаний и умений о геометрических фигурах и их свойствах; – овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности; – освоение УУД (личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных), обеспечивающих овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями.
2	Программа, на основе которой составлена данная рабочая программа	Программы общеобразовательных учреждений. 7 - 9 классы /сост. Т. А. Бурмистрова. – М. : Просвещение, 2019 (прописать со всеми выходными данными)
3	Вид программы	<i>Традиционная адаптированная:</i>
4	УМК	<i>Геометрия. 7–9 классы: учебник для общеобразовательных учреждений / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просвещение, 2018.</i>
5	УУД	<p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия; – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок;

		<p>– оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>– использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;</p> <p>– строить речевое высказывание в устной и письменной форме;</p> <p>– ориентироваться на разнообразие способов решения задач; владеть общим приемом решения задач;</p> <p>– проводить сравнение и классификацию по заданным критериям.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>– договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;</p> <p>– учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;</p> <p>– контролировать действия партнера.</p>
--	--	---

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Результатами обучения является аттестация ученика за курс 9 класса.

Изучение геометрии в основной школе обеспечивает достижение следующих результатов развития:

личностные:

- 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- первоначальные представления 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, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задачи;
- понимать 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 (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символическим языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- 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, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умения 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, курса

Согласно федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии на ступени основного общего образования отводится **68 часов в год из расчёта 2 часа в неделю.**

1. Повторение курса 8 класса (2 часов)
2. Векторы (12 часов)
2. Метод координат (10 часов)
3. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (14 часов)
4. Длина окружности и площадь круга (12 часов)
5. Движение (10 часов)
6. Повторение курса 9 класса (8 часов)

Вводное повторение

Глава 9,10. Векторы. Метод координат.

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Цель: научить обучающихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число):

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление *об* изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Глава 11. 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.

Цель: развить умение обучающихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение для векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач.

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

Глава 12. Длина окружности и площадь круга.

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

Цель: расширить знание обучающихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления.

В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного 2л-угольника, если дан правильный л-угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

Глава 13. Движения.

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осева и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Цель: познакомить обучающихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений.

Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движения основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач.

Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

Повторение. Решение задач.

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 9 класса.

Фонд оценочных средств

Текущий контроль				
№	Название раздела (темы)	Форма контроля	Источник	Критерии оценивания
1	Векторы	Контрольная работа №1		Ответ оценивается отметкой «5», если: работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математи-
2	Метод координат	Контрольная		

		работа №2	Звавич, Л. И. Контрольные и проверочные работы по геометрии. 7–9 классы / Л. И. Звавич [и др.]. – М., 2018.	<p>ческих ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).</p> <p>Отметка «4» ставится в следующих случаях: работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).</p> <p>Отметка «3» ставится, если: допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.</p> <p>Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.</p>
3	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	Контрольная работа №3		
4	Длина окружности и площадь круга	Контрольная работа №4		
5	Движение	Контрольная работа №5		

Промежуточная аттестация

Форма контроля	Источник	Критерии оценивания
Тестовая работа из 20 заданий по типу ОГЭ	Составлено из заданий по текущему материалу за период сентябрь-май 2023-2024 уч. года	<p>«5» - выполнено 90-100% теста;</p> <p>«4» - выполнено 75-89% теста;</p> <p>«3» - выполнено 50-74% теста;</p> <p>«2»- выполнено менее 50% теста.</p>