

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Свердловской области

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга

МАОУ СОШ № 83

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета ««Организация поиска решения планиметрических задач»

для обучающихся 9 классов

г. Екатеринбург

2025

Рабочая программа по учебному предмету «Организация поиска решения планиметрических задач» 9 класс

Пояснительная записка

Данная программа предназначена для организации деятельности с обучающимися, которая реализует возможность использовать потенциал геометрии для развития детей. Конструктивные особенности программы обусловлены тем, что геометрическая деятельность обучающихся рассматривается в контексте их различной осмысленной деятельности и задача формирования геометрического знания вписывается в проблему гармоничного развития школьника. Поэтому структура формируемого знания определяется как тенденциями к абстракции и наглядности в геометрии, так и требованиями гармонизации интеллектуальной деятельности детей.

Программа даёт возможность получить непосредственное знание некоторых свойств и качеств важнейших геометрических понятий, идей, методов. Соединение этого непосредственного знания с элементами логической структуры геометрии не только обеспечивает разностороннюю систему курса геометрии, но и благотворно влияет на общее развитие обучающихся.

Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Математическое образование в системе основного общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности, геометрия здесь занимает не последнее место.

Цель программы: создание запаса геометрических представлений, решение задач по планиметрии в дальнейшем должны обеспечить основу для формирования геометрических понятий, идей, методов; максимальное развитие познавательных способностей обучающихся; развитие их творческих способностей.

Задачи программы:

- развитие логического мышления и интуиции обучающихся их пространственным опытом.
- учить грамотной математической речи, добывать и грамотно обрабатывать информацию, умению обобщать и делать выводы;
- умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать.

Программа включает три раздела:

1. Планируемые результаты освоения курса организация поиска решения планиметрических задач.
2. Содержание курса организация поиска решения планиметрических задач.
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- 1) Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- 3) Первоначальное представление о геометрии как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 4) Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 5) Формирование способности к эмоциональному восприятию геометрических объектов, задач, решений.

Метапредметные:

- 1) Способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) Развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) Формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 4) Развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 5) Способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

- 1) Приобретение опыта измерения длин отрезков, величин углов, вычисления площадей и объёмов; понимания идеи измерения длин, площадей, объёмов;
- 2) Усвоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур, приобретения навыков их изображения; умения использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- 3) Знакомство с идеями равенства фигур, симметрии; умения распознавать и изображать равные и симметрические фигуры.

Ученик научится:

- 1) Распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

- 2) Распознавать на чертежах свойства геометрических фигур;
- 3) Вычислять объём.

Ученик получит возможность научиться:

- 1) Вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из кубиков;
- 2) Углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 3) Применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

2. Содержание предмета

Программа состоит условно из 4-х блоков, содержание которых можно охарактеризовать словами «форма, фигура, свойства, признаки». Первый и второй блоки включают в себя темы четырехугольник: прямоугольник, квадрат, параллелограмм, ромб, трапеция, их свойства и площади; а также правильные многоугольники и их построение. Затем темы, связанные с окружностью и кругом, осевая и центральная симметрия. Третий и четвертый блок включают различные теоремы, соотношения, свойства и признаки. Теорема Пифагора, теорема Фалеса, теорема о пропорциональных отрезках, теорема синусов, теорема косинусов, решение треугольников, решение прямоугольных треугольников, метрические соотношения в прямоугольном треугольнике, тригонометрические функции и т.д.

Соединение различных взглядов на геометрию позволяет включать в деятельность элементы, обеспечивающие постепенный переход от первоначальной интуитивной основы к различным логическим конструкциям.

Задачи практического характера по всем основным видам начальных сведений геометрии. При выполнении упражнений курса, происходит активизация мыслительной деятельности обучающихся, что в свою очередь приводит к эффективному запоминанию определений, свойств, признаков изучаемых фигур. Курс представляет собой набор задач трех уровней в виде таблиц, чертежей, которые соответствуют действующей программе геометрии (планиметрии).

По предмету выбран учебник Геометрия 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, – 208 с. : ил. Учебник полностью соответствует содержанию курса предмета.

	«Организация поиска решения планиметрических задач» 9 класс (1 час в неделю, всего 34 часа)	
--	--	--

№	Наименование разделов и тем	Количество часов
1.	Четырёхугольник и его элементы	1
2.	Площадь многоугольника, равновеликие многоугольники	1
3.	Правильные многоугольники	1
4.	Построение правильных многоугольников	1
5.	Площадь прямоугольника и квадрата	1
6.	Параллелограмм, его свойства и площадь	1
7.	Площадь ромба и трапеции	1
8.	Длина окружности	1
9.	Площадь круга	1
10.	Описанная окружность четырёхугольника	1
11.	Описанная окружность четырёхугольника	1
12.	Вписанная окружность четырёхугольника	1
13.	Вписанная окружность четырёхугольника	1
14.	Осевая симметрия	1
15.	Центральная симметрия. Поворот	1
16.	Теорема о пересечении высот треугольника	1
17.	Построение треугольника по трем элементам	1
18.	Теорема Пифагора	1
19.	Теорема, обратная теореме Пифагора	1
20.	Формулы для нахождения площади треугольника	1
21.	Метрические соотношения в треугольнике	1

22.	Метрические соотношения в треугольнике	1
23.	Тригонометрические функции в прямоугольном треугольнике	1
24.	Тригонометрические функции в прямоугольном треугольнике	1
25.	Значение тригонометрических функции для углов 30, 45 и 60	1
26.	Решение прямоугольных треугольников	1
27.	Решение прямоугольных треугольников	1
28.	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0 до 180	1
29.	Теорема синусов	1
30.	Теорема косинусов	1
31.	Решение треугольников	1
32.	Теорема Фалеса	1
33.	Теорема о пропорциональных отрезках	1
34.	Теорема Менелая	1
	Итого	34