**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Солохинская средняя общеобразовательная школа Белгородского района Белгородской области»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Бондарь Н.М.  Протокол № 1  от «30» августа 2024 г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора  МОУ «Солохинская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Рудычев Р.Г.  «30» августа 2024 г. | **«Утверждаю»**  Директор  МОУ «Солохинская СОШ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Манаев Г.Н.  Приказ № \_\_\_\_\_  от «30» августа 2024 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности «ГЕОМЕТРИЯ»

7-9 классы

Солохи, 2024

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Геометрия» для 7-9 классов составлена в соответствии:

* Федеральной образовательной программы (Минпросвещения, 2023 г.)
* Федерального образовательного стандарта основного общего образования (2010 год) с изменениями и дополнениями;
* рабочей программы воспитания;

- образовательной программы основного общего образования МОУ «Солохинская средняя общеобразовательная школа Белгородского района Белгородской области»;

* + учебного плана МОУ «Солохинская средняя общеобразовательная школа Белгородского района Белгородской области» на 2023-2024 учебный год;
  + годового календарного графика МОУ «Солохинская средняя общеобразовательная школа Белгородского района Белгородской области» на 2023-2024 учебный год;
* положения о рабочей программе МОУ «Солохинская средняя общеобразовательная школа Белгородского района Белгородской области».

Данная программа направлена на оказание учащимся квалифицированной помощи в расширении, углублении, систематизации и обобщении их знаний по геометрии.

**Цель курса:**

Через систему задач организовать интеллектуально-практическую и исследовательскую деятельность учащихся, направленную на:

* + развитие пространственных представлений, образного мышления, изобразительно графических умений, приемов конструктивной деятельности, умений преодолевать трудности при решении математических задач, геометрической интуиции, познавательного интереса учащихся, развитие глазомера, памяти обучение правильной геометрической речи;
  + формирование логического и абстрактного мышления, формирование качеств личности (ответственность, добросовестность, дисциплинированность, аккуратность, усидчивость).
  + подготовка обучающихся к успешному усвоению систематического курса геометрии средней школы.
  + осознание значения математики в повседневной жизни человека;
  + формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
  + формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

**Задачи курса:**

* + Вооружить учащихся определенным объемом геометрических знаний и умений, необходимых им для нормального восприятия окружающей деятельности. Познакомить учащихся с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений, изучение свойств на уровне практических исследований, применение полученных знаний при решении различных задач. Основными приемами решения задач являются: наблюдение, конструирование, эксперимент.
  + Развивать логическое мышления учащихся, которое, в основном, соответствует логике систематического курса, а во-вторых, при решении соответствующих задач, как правило, «в картинках», познакомить обучающихся с простейшими логическими операциями.
  + На занятиях геометрии предусмотрено решение интересных головоломок, занимательных задач, бумажных геометрических игр и т.п. Этот курс поможет развить у ребят смекалку и находчивость при решении задач.
  + Приобретение новых знаний учащимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной деятельности. Среди задачного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие «геометрическую зоркость», интуицию и воображение учащихся. Уровень сложности задач таков, чтобы их решения были доступны большинству учащихся.
  + Углубить и расширить представления об известных геометрических фигурах.
  + Способствовать развитию пространственных представлений, навыков рисования.

При изучении этого курса ученики используют наблюдение, конструирование, геометрический эксперимент.

**Описание места курса в учебном плане. Режим занятий**

Программа рассчитана на 1 год обучения, 34 часа, из расчёта 1 учебный час в неделю.

**Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Геометрия»**

В соответствии с требованиями ФГОС ООО освоение детьми программы «Геометрия» направлено на достижение комплекса результатов.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы «Геометрия».**

**Личностные результаты:**

* + ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, к осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
  + целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общества;
  + 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, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; способность к эмоциональному (эстетическому) восприятию геометрических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметные результаты:**

Учащиеся должны знать: простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур.

Уметь строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков. Находить площади многоугольников, объемы многогранников, строить развертку куба, распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение; «оживлять» геометрические чертежи; строить фигуры симметричные данным; решать простейшие задачи на конструирование; применять основные приемы решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

* + построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
  + решения практических задач с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера; описания реальных ситуаций на языке геометрии.

**Предметные результаты:**

* + овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) 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, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, 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.

**Коммуникативные результаты** **:**

* приобретение знаний о решении нестандартных задач, о способах и средствах выполнения практических заданий при использовании данных методов; формирование мотивации к изучению математики через внеурочную деятельность;
* самостоятельное или во взаимодействии с педагогом решение нестандартного задания, для данного возраста;
* умение высказывать мнение, обобщать задачи, классифицировать различные задачи по темам и принципа решения, обсуждать решение задания.

**Содержание курса внеурочной деятельности «Геометрия»**

1. **класс:**

Простейшие геометрические фигуры и их свойства (8 часов)

Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла.

Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Треугольники (10 часов)

Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренных треугольников.

**Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (8 часов)**

Параллельные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Прямоугольный треугольник. Свойства прямоугольных треугольников.

**Окружность и круг. Геометрические построения (8 часов)**

Геометрическое место точек. Окружность и круг. Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Задачи на построение. Метод геометрических мест точек в задачах на построение.

1. **класс:**

Четырехугольники (12 часов)

Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Треугольники. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника. Окружность и круг. Геометрические построения. Четырёхугольник и его элементы. Параллелограмм. Свойства параллелограмма. Признаки параллелограмма. Прямоугольник. Ромб. Средняя линия треугольника. Трапеция. Центральные и вписанные углы. Центральные и вписанные углы. Описанная окружность четырёхугольника.

**Подобие треугольников** (7 часов)

Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках. Подобие треугольников. Первый признак подобия треугольников. Второй признак подобия треугольников

**Решение прямоугольных треугольников (7 часов)**

Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника. Решение прямоугольных треугольников.

**Многоугольники. Площадь многоугольника (8 часов)**

Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Площадь трапеции.

**9 класс:**

**Решение треугольников (10 часов)**

Четырехугольники. Треугольники. Сумма углов треугольника. Геометрические построения. Тригонометрические функции угла от 0° до 180°. Теорема косинусов. Теорема синусов. Решение треугольников. Формулы для нахождения площади треугольника.

**Правильные многоугольники (4 часа)**

Правильные многоугольники и их свойства. Длина окружности. Площадь круга.

**Декартовы координаты на плоскости (4 часа)**

Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Угловой коэффициент прямой.

**Векторы (5 часов)**

Понятие вектора. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов

**Геометрические задачи из ОГЭ (11 часов)**

Решение задач ОГЭ.

# Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы в 7 классе (1 час в неделю)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Название раздела | Количество часов |
| 1 | Простейшие геометрические фигуры и их свойства | 8 |
| 2 | Треугольники | 10 |
| 3 | Параллельные прямые. Сумма углов треугольника | 8 |
| 4 | Окружность и круг. Геометрические построения | 8 |
| **Всего:** | | **34** |

# Тематическое планированиес указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы в 8 классе (1 час в неделю)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Название раздела | Количество часов |
| 1 | Четырехугольники | 12 |
| 2 | Подобие треугольников | 7 |
| 3 | Решение прямоугольных треугольников | 7 |
| 4 | Многоугольники. Площадь многоугольника | 8 |
| **Всего:** | | **34** |

# Тематическое планированиес указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы в 9 классе (1 час в неделю)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Название раздела | Количество часов |
| 1 | Решение треугольников | 10 |
| 2 | Правильные многоугольники | 4 |
| 3 | Декартовы координаты на плоскости | 4 |
| 4 | Векторы | 5 |
| 5 | Решение задач ОГЭ | 11 |
| **Всего:** | | **34** |

**Тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности «Геометрия» , 7класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название разделов и тем программы** | **Общее количество часов** | **В том числе** | |
| **Теоретические**  **(час)** | **Практические**  **(час)** |
| Простейшие геометрические фигуры и их свойства **(8 часов)** | | | | |
| 1 | Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Окружность и круг | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3 | Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4 | Отрезок и его длина | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 5 | Смежные и вертикальные углы | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 6 | Смежные и вертикальные углы | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 7 | Перпендикулярные прямые | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 8 | Параллельные прямые | 1 | 0,5 | 0,5 |
| Треугольники (10 часов) | | | | |
| 9 | Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника | 1 | 1 |  |
| 10 | Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника | 1 |  | 1 |
| 11 | Первый и второй признаки равенства треугольников | 1 | 1 |  |
| 12 | Первый и второй признаки равенства треугольников | 1 |  | 1 |
| 13 | Равнобедренный треугольник и его свойства | 1 | 1 |  |
| 14 | Равнобедренный треугольник и его свойства | 1 |  | 1 |
| 15 | Признаки равнобедренного треугольника | 1 | 1 |  |
| 16 | Признаки равнобедренного треугольника | 1 |  | 1 |
| 17 | Третий признак равенства треугольников | 1 | 1 |  |
| 18 | Третий признак равенства треугольников | 1 |  | 1 |
| **Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (8 часов)** | | | | |
| 19 | Параллельные прямые | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 20 | Признаки параллельности прямых | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 21 | Свойства параллельных прямых | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 22 | Сумма углов треугольника | 1 | 1 |  |
| 23 | Сумма углов треугольника | 1 |  | 1 |
| 24 | Прямоугольный треугольник | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 25 | Свойства прямоугольного треугольника | 1 | 1 |  |
| 26 | Свойства прямоугольного треугольника | 1 |  | 1 |
| **Окружность и круг. Геометрические построения (8 часов)** | | | | |
| 27 | Геометрическое место точек. Окружность и круг | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 28 | Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 29 | Описанная и вписанная окружности треугольника | 1 | 1 |  |
| 30 | Описанная и вписанная окружности треугольника | 1 |  | 1 |
| 31 | Задачи на построение | 1 | 1 |  |
| 32 | Задачи на построение | 1 |  | 1 |
| 33 | Метод геометрических мест точек в задачах на построение | 1 | 1 |  |
| 34 | Метод геометрических мест точек в задачах на построение | 1 |  | 1 |
|  | **Итого:** | **34** | **17** | **17** |

**Тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности «Геометрия» , 8класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название разделов и тем программы** | **Общее количество часов** | **В том числе** | |
| **Теоретические**  **(час)** | **Практические**  **(час)** |
| Четырехугольники (12 часов) | | | | |
| 1 | Простейшие геометрические фигуры и их свойства | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Треугольники.Параллельные прямые. Сумма углов треугольника | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3 | Окружность и круг. Геометрические построения | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4 | Четырёхугольник и его элементы | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 5 | Параллелограмм. Свойства параллелограмма | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 6 | Признаки параллелограмма | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 7 | Прямоугольник | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 8 | Ромб | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 9 | Средняя линия треугольника | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 10 | Трапеция | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 11 | Центральные и вписанные углы | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 12 | Описанная окружность четырёхугольника | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **Подобие треугольников** (7 часов) | | | | |
| 13 | Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 14 | Подобие треугольников | 1 | 1 |  |
| 15 | Подобие треугольников | 1 |  | 1 |
| 16 | Первый признак подобия треугольников | 1 | 1 |  |
| 17 | Первый признак подобия треугольников | 1 |  | 1 |
| 18 | Второй признак подобия треугольников | 1 | 1 |  |
| 19 | Второй признак подобия треугольников | 1 |  | 1 |
| **Решение прямоугольных треугольников (7 часов)** | | | | |
| 20 | Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 21 | Теорема Пифагора | 1 | 1 |  |
| 22 | Теорема Пифагора | 1 |  | 1 |
| 23 | Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника | 1 | 1 |  |
| 24 | Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника | 1 |  | 1 |
| 25 | Решение прямоугольных треугольников | 1 | 1 |  |
| 26 | Решение прямоугольных треугольников | 1 |  | 1 |
| **Многоугольники. Площадь многоугольника (8 часов)** | | | | |
| 27 | Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника | 1 | 1 |  |
| 28 | Площадь параллелограмма | 1 | 1 |  |
| 29 | Площадь параллелограмма | 1 |  | 1 |
| 30 | Площадь треугольника | 1 | 1 |  |
| 31 | Площадь треугольника | 1 |  | 1 |
| 32 | Площадь треугольника | 1 |  | 1 |
| 33 | Площадь трапеции | 1 | 1 |  |
| 34 | Площадь трапеции | 1 |  | 1 |
|  | **Итого:** | **34** | **17** | **17** |

**Тематическое планирование по курсу внеурочной деятельности «Геометрия» , 9класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Название разделов и тем программы** | **Общее количество часов** | **В том числе** | |
| **Теоретические**  **(час)** | **Практические**  **(час)** |
| **Решение треугольников (10 часов)** | | | | |
| 1 | Четырехугольники | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Треугольники | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 3 | Сумма углов треугольника | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 4 | Геометрические построения | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 5 | Тригонометрические функции угла от 0° до 180° | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 6 | Теорема косинусов | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 7 | Теорема синусов | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 8 | Решение треугольников | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 9 | Формулы для нахождения площади треугольника | 1 | 1 |  |
| 10 | Формулы для нахождения площади треугольника | 1 |  | 1 |
| **Правильные многоугольники (4 часа)** | | | | |
| 11 | Правильные многоугольники и их свойства | 1 | 1 |  |
| 12 | Правильные многоугольники и их свойства | 1 |  | 1 |
| 13 | Длина окружности. Площадь круга | 1 | 1 |  |
| 14 | Длина окружности. Площадь круга | 1 |  | 1 |
| **Декартовы координаты на плоскости (4 часа)** | | | | |
| 15 | Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 16 | Уравнение фигуры. Уравнение окружности | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 17 | Уравнение прямой | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 18 | Угловой коэффициент прямой | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **Векторы (5 часов)** | | | | |
| 19 | Понятие вектора | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 20 | Координаты вектора | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 21 | Сложение и вычитание векторов | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 22 | Умножение вектора на число | 1 | 0,5 | 0,5 |
| 23 | Скалярное произведение векторов | 1 | 0,5 | 0,5 |
| **Геометрические задачи из ОГЭ (11 часов)** | | | | |
| 24 | Решение задач ОГЭ | 1 | 1 |  |
| 25 | Решение задач ОГЭ | 1 |  | 1 |
| 26 | Решение задач ОГЭ | 1 |  | 1 |
| 27 | Решение задач ОГЭ | 1 | 1 |  |
| 28 | Решение задач ОГЭ | 1 |  | 1 |
| 29 | Решение задач ОГЭ | 1 |  | 1 |
| 30 | Решение задач ОГЭ | 1 |  | 1 |
| 31 | Решение задач ОГЭ | 1 | 1 |  |
| 32 | Решение задач ОГЭ | 1 |  | 1 |
| 33 | Решение задач ОГЭ | 1 |  | 1 |
| 34 | Решение задач ОГЭ | 1 |  | 1 |
|  | **Итого:** | **34** | **14,5** | **19,5** |