

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №26  
имени Заслуженного учителя школы РФ А. Е. Дашутина  
муниципального образования Каневской район

**УТВЕРЖДЕНО**

решением педагогического совета  
от 31.08.2023г протокол № 1  
Председатель \_\_\_\_\_ Бузан Е. Г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**комплексная**

(тип программы)

**Практикум по геометрии**

(наименование)

**общекультурное направление**

**1 год**

(срок реализации программы)

**8 класс**

(возраст обучающихся)

**Ванина Татьяна Дмитриевна**

(Ф.И.О. учителя)

## ВВЕДЕНИЕ

Геометрическая линия является одной из центральных линий курса математики. Она предполагает систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовку аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физики, черчения и т. д.) и курса стереометрии.

С другой стороны, необходимость усиления геометрической линии обуславливается следующей проблемой: задание частей В и С единого государственного экзамена предполагает решение геометрических задач. Итоги экзамена показали, что учащиеся плохо справлялись с этими заданиями или вообще не приступали к ним. Для успешного выполнения этих заданий необходимы прочные знания основных геометрических фактов и опыт в решении геометрических задач. Актуальность введения данного элективного курса, направленного на реализацию предпрофильной подготовки учащихся, заключается в максимальном обеспечении возможности творческой реализации математических способностей обучающихся.

Программа курса разработана на основе следующих **нормативно-правовых документов, обеспечивающих реализацию программы**

1. Закон РФ «Об образовании»
2. Обязательный минимум содержания основного общего образования по математике,
3. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования по математике.
4. Конвенция «О правах ребенка»

### ***Общая характеристика курса***

Содержание курса: «Практикум по геометрии» расширяет и углубляет геометрические сведения, представленные в главах основного учебника: вводятся новые понятия, рассматриваются новые интересные геометрические факты, даётся обоснование некоторых утверждений, рассматриваются различные способы решения задач.

### **Целями данного курса являются:**

1. Расширение и углубление знаний по программе курса геометрии 8 класса.

2. Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности.

3. Развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений.

Для достижения поставленных целей в процессе обучения решаются следующие **задачи**:

1. Приобщить учащихся к работе с математической литературой.

2. Выделять и способствовать осмыслению логических приемов мышления, развитию образного и ассоциативного мышления.

3. Обеспечить диалогичность процесса обучения математике.

### ***Организация образовательного процесса***

*Формы* организации занятий – это лекции, беседы, дискуссии, групповые соревнования, индивидуальные консультации, теоретические практикумы по решению задач, практическая и исследовательская работа в группах и индивидуально

#### ***Виды деятельности учащихся:***

- **работа с источниками информации**, с современными средствами коммуникации;
- **критическое осмысление полученной информации**, поступающей из разных источников, формулирование на этой основе собственных заключений и оценочных суждений;
- **решение познавательных и практических задач**, отражающих типичные ситуации;
- **освоение типичных социальных ролей** через участие в обучающих играх и тренингах, моделирующих ситуации из реальной жизни;
- **умение вести аргументированную защиту своей позиции**, оппонирование иному мнению через участие в дискуссиях, диспутах, дебатах о современных социальных проблемах;

#### **Образовательные технологии**, применяемые на занятиях курса:

- проблемное изложение;

- *проблемно-исследовательское обучение;*
- *«мозговая атака» (технология групповой творческой деятельности);*
- *проблемная дискуссия с выдвижением идей проектов;*
- *технология деятельностного метода;*
- технология сотрудничества.

### **Место курса в учебном плане:**

Программа курса адресована учащимся 8 класса. Курс рассчитан на 17 часа лекционно-практических занятий в течение года.

### **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ УСВОЕНИЯ КУРСА**

#### **Знать:**

- знать понятия и термины, относящиеся к основным геометрическим фигурам;
- уметь показывать на чертеже данные геометрические фигуры;
- строить чертежи, соответствующие условию задачи, изображать геометрические фигуры на плоскости;
- знать как проводятся логические рассуждения при доказательстве теорем, решении задач;
- решать задачи на доказательство, вычисления, построения;
- выбирать при решении вычислительных задач и задач на доказательство основные фигуры, выполнять дополнительные построения;
- применять на практике знания, полученные в курсе геометрии;
- владеть знаниями, относящимися к четырехугольникам и их видам;
- знать теоремы Фалеса и Пифагора и уметь применять их при решении задач;
- знать отношения отрезков, пропорциональные отрезки и их свойства;
- владеть понятиями о площади и знать её основные свойства;

- знать формулы вычисления площадей многоугольников и уметь их вычислять;
- владеть понятиями, относящимися к окружности и кругу и различать их элементы;
- владеть первоначальными сведениями о вписанных в многоугольник и описанных около него окружностях;
- иметь представление о вкладе в математику и геометрию наших великих предшественников.

### **Уметь:**

- находить на чертежах параллелограмм, прямоугольник, квадрат, ромб, трапецию;
- изображать на чертеже параллелограмм, прямоугольник, квадрат, ромб, трапецию в соответствии с их элементами;
- пользоваться свойствами параллелограмма и его видов при решении задач;
- строить пропорциональные отрезки;
- находить площадь треугольника по стороне и высоте, опущенной на неё;
- находить площади прямоугольника, квадрата, ромба, параллелограмма, трапеции, многоугольника, в соответствии с их элементами, используя изученные свойства и формулы;
- решать задачи, используя теорему Пифагора и её приложения;
- решать задачи, связанные с окружностью и её свойствами;
- изображать различные случаи взаимного расположения двух окружностей;
- строить касательную к окружности;
- решать задачи, пользуясь свойствами касательной к окружности;
- находить на чертеже и изображать центральные и вписанные в окружность углы;

- использовать свойства центрального и вписанного углов, опирающихся на дугу окружности, для нахождения её градусной меры;
- изображать треугольники, вершины которых лежат на данной окружности, или касаются её.

### Учебно-тематическое планирование

Тема	Кол-во	Форма контроля
1. Треугольники: <ul style="list-style-type: none"> <li>• признаки равенства треугольников;</li> </ul>	4	Решение задач
2. Четырёхугольники: <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеристическое свойство фигуры;</li> </ul>	4	Тестовая работа
3. Равносоставленные многоугольники <ul style="list-style-type: none"> <li>• задачи на разрезание многоугольников</li> </ul>	2	Творческая работа по составлению интересной задачи
4. Площади: <ul style="list-style-type: none"> <li>• измерение площади многоугольника;</li> <li>• равновеликие многоугольники</li> <li>• площадь произвольной фигуры</li> <li>• площадь треугольника;</li> <li>• теорема о точке пересечения медиан</li> </ul>	10	Творческая работа по составлению интересной задачи
5. Теорема Пифагора и её приложения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приложения теоремы Пифагора</li> </ul>	4	Проект «Где применяется теорема Пифагора?»
6. Взаимное расположение прямых и окружностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• касательная к окружности;</li> </ul>	4	

7. Углы, связанные с окружностью: <ul style="list-style-type: none"> <li>• вписанные углы;</li> <li>• углы между хордами и секущими;</li> </ul>	4	
8. Вписанные и описанные окружности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• вписанные и описанные окружности;</li> <li>• окружности, вписанные в</li> </ul>	2	
<b>Итого</b>	<b>34</b>	

## Содержание курса

### Тема 1. Треугольники.

Повторить и систематизировать знания по теме: « Признаки равенства треугольников» , «Прямоугольный треугольник» , « Равнобедренный треугольник»

### Тема 2. Четырехугольники.

Ввести понятие характеристическое свойство фигуры;

рассмотреть решение задач на применение понятий, свойств и признаков параллелограмма и трапеции; прямоугольника, ромба, квадрата.

### Тема 3. Равносоставленные многоугольники

Задачи на разрезание многоугольников, равноставленные многоугольники, разрезание квадрата на неравные квадраты

### Тема4. Площади.

Измерение площади многоугольника; равновеликие многоугольники; площадь произвольной фигуры; площадь треугольника; теорема о точке пересечения медиан треугольника; треугольники, имеющие по равному углу;

площадь параллелограмма и трапеции; неожиданный способ нахождения площадей некоторых многоугольников;

**Тема 5.** Теорема Пифагора и её приложения.

Решение задач на приложения теоремы Пифагора.

**Тема 6.** Взаимное расположение прямых и окружностей. Касательная к окружности; взаимное расположение двух окружностей; общая касательная к двум окружностям;

**Тема 7.** Углы, связанные с окружностью. Вписанные углы; углы между хордами и секущими; угол между касательной и хордой; теорема о квадрате касательной;

**Тема 8.** Вписанные и описанные окружности. Вписанные и описанные окружности; \_\_\_\_\_ окружности, вписанные в треугольник, и описанные около него.