

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Учхозская средняя общеобразовательная школа Высокогорского муниципального  
района Республики Татарстан»**

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании МС

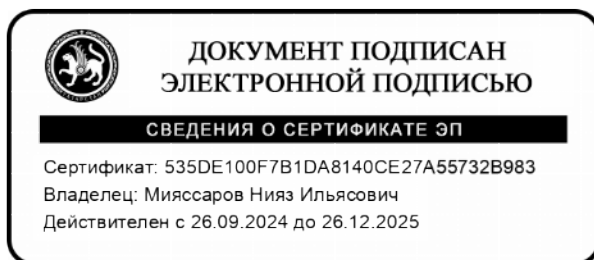
Протокол №1  
от «26» 08 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_  
Ф.Х. Гелметдинова  
от «31» 08 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор МБОУ  
"Учхозская СОШ"

\_\_\_\_\_  
Н.И. Мияссаров  
Приказ № 71- п  
от «02» сентября 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебного курса  
**«ИЗБРАННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ПЛАНИМЕТРИИ»**  
на 2024-2025 учебный год

Параллель/класс/подгруппа: 8 класс

Ф.И.О. учителя: *Гаврилова Нина Вениаминовна*

## Пояснительная записка

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 элективного 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: «Избранные задачи по планиметрии» 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 элективного курса – 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 элективного курса адресована учащимся 8 класса. Курс рассчитан на 34 часа лекционно-практических занятий в течение года по 1 часу в неделю. Данный элективный курс изучается за счет вариативной части (школьного компонента) Базисного учебного плана.

#### **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.

### Тематическое планирование

Тема	Кол-во часов	Форма контроля
1. Треугольники: <ul style="list-style-type: none"> <li>• признаки равенства треугольников;</li> <li>• прямоугольный треугольник;</li> <li>• равнобедренный треугольник;</li> </ul>	3	Решение домашней контрольной работы
2. Четырехугольники: <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеристическое свойство фигуры;</li> <li>• параллелограмм и трапеция;</li> <li>• прямоугольник, ромб, квадрат</li> </ul>	4	Тестовая работа
3. Равносоставленные многоугольники <ul style="list-style-type: none"> <li>• задачи на разрезание многоугольников</li> <li>• равносоставленные многоугольники</li> <li>• разрезание квадрата на неравные квадраты</li> </ul>	3	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 треугольника;</li> <li>• треугольники, имеющие по равному углу;</li> <li>• площадь параллелограмма и трапеции;</li> <li>• неожиданный способ нахождения площадей некоторых многоугольников;</li> </ul>	10	Контрольная работа  Творческая работа по составлению интересной задачи
5. Теорема Пифагора и её приложения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приложения теоремы Пифагора</li> </ul>	3	Проект «Где применяется теорема Пифагора?»
6. Взаимное расположение прямых и окружностей: <ul style="list-style-type: none"> <li>• касательная к окружности;</li> <li>• взаимное расположение двух окружностей</li> <li>• общая касательная к двум окружностям;</li> </ul>	3	Самостоятельная работа

7. Углы, связанные с окружностью: <ul style="list-style-type: none"> <li>• вписанные углы;</li> <li>• углы между хордами и секущими;</li> <li>• угол между касательной и хордой;</li> <li>• теорема о квадрате касательной;</li> </ul>	4	Домашняя контрольная работа
8. Вписанные и описанные окружности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• вписанные и описанные окружности;</li> <li>• окружности, вписанные в треугольник, и описанные около него</li> </ul>	4	Контрольная работа
<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, равносоставленные 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.

**Календарно-тематическое планирование элективного курса  
«Избранные задачи по планиметрии»**

№ п/п	Тема	Дата		Примечания
		План	Факт	
<b>Тема 1. Треугольники. (3 часа)</b>				
1	Треугольники. Признаки равенства треугольников	5.09		
2	Свойства прямоугольных треугольников.	12.09		
3	Равнобедренный треугольник.	19.09		
<b>Тема 2. Четырехугольники.(4 часа)</b>				
4	Характеристическое свойство фигуры	26.09		
5	Параллелограмм и трапеция	4.10		
6	Прямоугольник, ромб, квадрат	11.10		
7	Решение задач на применение характеристических свойств фигур. Тестовая работа.	18.10		
<b>Тема 3. Равносоставленные многоугольники (3 часа)</b>				
8	Задачи на разрезание многоугольников	25.10		
9	Равносоставленные многоугольники	11.11		
10	Разрезание квадрата на неравные квадраты	18.11		
<b>Тема 4. Площади.(10 часов)</b>				
11	Измерение площади многоугольника	25.11		
12	Равновеликие многоугольники. Площадь произвольной фигуры	1.12		
13	Площадь треугольника	8.12		
14	Площадь треугольника. Формула Герона.	15.12		
15	Теорема о точке пересечения медиан треугольника. Треугольники, имеющие по равному углу.	22.12		
16	Треугольники, имеющие по равному углу. Решение задач.	29.12		
17	Площадь параллелограмма и трапеции.	17.01		
18	Площадь параллелограмма и трапеции.	24.01		
19	Неожиданный способ нахождения площадей некоторых многоугольников	31.01		
20	Решение задач. Контрольная работа	7.02		
<b>Тема 5. Теорема Пифагора и её приложения.(3 часа)</b>				
21	Решение задач на приложения теоремы Пифагора.	14.02		
22	Решение задач на приложения теоремы Пифагора.	21.02		
23	Решение задач на приложения теоремы Пифагора.	28.02		
<b>Тема 6. Взаимное расположение прямых и окружностей.(3 часа)</b>				
24	Касательная к окружности.	7.03		
25	Взаимное расположение двух окружностей.	14.03		
26	Общая касательная к двум окружностям.	21.03		
<b>Тема 7. Углы, связанные с окружностью.(4 часа)</b>				
27	Вписанные углы. Углы между хордами и секущими.	4.04		
28	Угол между касательной и хордой.	11.04		
29	Теорема о квадрате касательной. Решение задач	18.04		
30	Решение задач по теме: Углы, связанные с окружностью.	25.04		

<b>Тема 8. Вписанные и описанные окружности (4 часа)</b>				
31	Вписанные и описанные окружности.	8.05.05		
32	Окружности, вписанные в треугольник, и описанные около него.	15.05		
33	Окружности, вписанные в треугольник, и описанные около него. Контрольная работа.	22.05		
34	Анализ контрольной работы. Решение задач.	29.05		

## **Литература**


### **Для учащихся:**

1. Геометрия: Доп. главы к школьному учебнику 8 класс.: Учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и другие, М.:Просвещение, 1996г.
2. Гайштут, А., Литвиненко, Г. Планиметрия: задачник к школьному курсу. - М.: АСТ - ПРЕСС: Магистр - 8, 1998.
3. Крамор, В. С. Повторяем и систематизируем школьный курс геометрии. - М.: Просвещение, 1992.

### **Для учителей:**

1. Геометрия: Доп. главы к школьному учебнику 8 класс.: Учебное пособие для учащихся школ и классов с углубленным изучением математики/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и другие, М.:Просвещение, 1996г.
2. Гайштут, А., Литвиненко, Г. Планиметрия: задачник к школьному курсу. - М.: АСТ - ПРЕСС: Магистр - 5, 1998.
3. Крамор, В. С. Повторяем и систематизируем школьный курс геометрии. - М.: Просвещение, 1992.
4. Алтынов, П. И. Геометрия. Тесты. 7-9. - М.: Дрофа, 1998.
5. Харламова, Л.Н. Математика. 8 – 9 классы: элективные курсы. – Волгоград: Учитель, 2008

Лист согласования к документу № 5 от 09.10.2024  
Инициатор согласования: Мияссаров Н.И. Заведующий филиалом  
Согласование инициировано: 09.10.2024 21:21

Лист согласования		Тип согласования: <b>последовательное</b>		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Мияссаров Н.И.		 Подписано 09.10.2024 - 21:21	-