

**Тема.** Решение задач по теме «Правильные многоугольники»

**Цель темы** – расширить и систематизировать знания учащихся об окружностях и многоугольниках.

**Цели урока:**

**Развивающая:** развивать логическое мышление учащихся посредством использования логических операций: сравнения, обобщения, анализа и синтеза при решении задач различными способами; развивать навыки самоконтроля и взаимоконтроля, формировать ключевые компетенции учащихся .

**Образовательная:** создать условия для закрепления учащимися основных формул (вычисления площадей и сторон правильных многоугольников; радиусов вписанных и описанных окружностей) и применения этих формул для решения практических задач.

**Воспитательная:** способствовать воспитанию трудолюбия, умения преодолевать трудности при достижении цели, умения работать в группе.

**Тип урока:** урок применения знаний и умений.

**Методы обучения:** сочетание репродуктивного, частично поискового и исследовательского, технология личностно-ориентированного обучения.

**Оборудование:** раздаточный материал: карточки, индивидуальные таблицы, листы самооценки.

## ХОД УРОКА

Этапы урока	Учитель	Ученики	Методы и формы.
<b>1. Организационный момент</b>	Раздаю листы самооценки.	Подписывают листы самооценки.	
<b>2. Определение темы урока по стихотворению</b>  <b>3. Целеполагание.</b> <b>Мотивация</b>	<p><i>О чём же идёт речь в данном стихотворении?</i></p> <p>Что на сегодняшний день мы знаем о правильных многоугольниках?</p> <p><i>На этом уроке расширим знания о многоугольниках и поучимся решать задачи. Тема нашего урока сегодня «Правильные многоугольники».</i></p>	<p>Со времён Пифагора известны они. В них равные стороны и равны углы Их встретим в орнаментах и на паркетах В стихотворениях разных поэтов И даже пчёлы с ними работают Строя в их форме домики-соты. <i>О. Панишева.</i></p> <p><i>(о правильных многоугольниках)</i></p>	<b>Цель ставится совместно с учащимися:</b> расширить и систематизировать знания о многоугольниках. Методы сотрудничества, создание ситуации успеха, увлеченности поиском неизвестного. Проблемно-поисковые методы.
<b>4. Актуализация опорных знаний и умений.</b>	<b>Ключевые слова</b>	Работают в таблице (Приложение 1)	
<b>5. Проблемная беседа.</b>	<p><b>Ребята,</b> А где найти применение правильным многоугольникам в жизни. – <i>Где вы могли видеть правильные многоугольники?</i></p>	<b>Ответы учащихся.</b>	

<b>Этапы урока</b>	<b>Учитель</b>	<b>Ученики</b>	<b>Методы и формы.</b>
<b>6. Решение задач.</b>	<b>Задача № 1</b> Найдите площадь квадрата, описанного вокруг окружности радиуса 7. <b>№ 1089</b> <b>№ 1100</b>	Решают задачу в таблице Записывают формулы. (приложение 2)  Решают задачи в тетрадах	Дифференцированная работа.
<b>7. самостоятельная работа</b>  <b>Взаимопроверка.</b>		Работают с таблицей (приложение 3) Определяют вид многоугольника	самостоятельная работа; методы: анализ, синтез, сравнение; создание ситуации увлеченности поиском неизвестного – 5 баллов

### **8. Подведение итогов урока**

Подведение итогов путём подсчёта баллов

### **9. Постановка домашнего задания** (Технология личностно-ориентированного обучения)

Задание ученики выбирают по желанию из предложенных:

- 1) повторить. п.109-112.
- 2) Решить задачу №1092.
- 3) Изготовить узор, паркет, др. из правильных многоугольников

## 10. Рефлексия

**«Считай несчастным тот день или тот час,  
в который ты не усвоил ничего нового  
и ничего не прибавил к своему образованию»  
Я.А.Каменский**

Закончите фразы...

**Сегодня на уроке:**


– Мы повторили \_\_\_\_\_;

– Мы закрепили умения \_\_\_\_\_;

– Теперь я могу \_\_\_\_\_.

Ф.И. ученика: \_\_\_\_\_

Изучив таблицу, сформулируйте геометрические определения понятий, используя ключевые слова

№	рисунок	Определяемое понятие	Используемые ключевые понятия
1			
2			
3			
4			

**Задача 1.** Найдите площадь квадрата, описанного вокруг окружности радиуса 7.

Что надо найти	Что известно	Что будем искать (утверждение)

Приложение 3

«Определите вид многоугольника, если...	Вид многоугольника
- радиус описанной окружности в два раза больше радиуса вписанной окружности;	
-каждая сторона равна радиусу описанной окружности;	
-каждая сторона в два раза больше радиуса вписанной окружности;	
-из каждой вершины многоугольника можно провести две диагонали;	
-из каждой вершины можно провести три диагонали, две из которых равны между собой;	
-центральный угол равен $60^\circ$ , $90^\circ$ , $120^\circ$ ;	
-все его диагонали равны;	
-середины правильного 12-угольника соединили через одну;	
- сумма внешних углов равна $360^\circ$ ;	
-сумма его внутренних углов равна сумме его внешних углов;	
-центры вписанной и описанной окружностей совпадают;	

-каждый его внутренний угол равен центральному углу;	
-вершины правильного 8-угольника соединили отрезками через одну;	
-равны все внутренние углы многоугольника;	
- многоугольник вписан в окружность и все его стороны равны;	
-многоугольник вписан в окружность и все его углы равны	



**Листок самооценки.**

Виды работ.	Оценка моей работы.

Рефлексия

Закончи фразы...

Мы повторили \_\_\_\_\_

Мы закрепили умения

\_\_\_\_\_

Теперь я могу

\_\_\_\_\_