

Конспект урока математики в 4 классе.

Выполнила: Петрушкина Ольга Константиновна  
учитель начальных классов МБОУ СОШ №1 г.Покров  
Петушинского района Владимирской области.

## **Тема: «Площадь прямоугольного треугольника»**

**Цель урока:** создать условия для формирования у школьников умения находить площадь прямоугольного треугольника.

### **Задачи урока:**

#### 1. Образовательная:

- вывести формулу площади прямоугольного треугольника;
- сформировать способность к её использованию для решения задач.

#### 2. Развивающие:

- развивать мыслительные операции (умение сравнивать, анализировать, обобщать);
- развивать умение решать нестандартные задачи, умение переносить знания в новые ситуации, осуществлять контроль и самоконтроль;
- формирование у младших школьников потребности в приобретении знаний.

#### 3. Воспитательные:

- воспитывать умение аргументировать свои ответы;
- повышать интерес к предмету через занимательные задания, использование информационных технологий.

#### 4. Метапредметные:

«удержание» цели деятельности в ходе решения учебной задачи;

– контроль (самоконтроль) процесса и результата выполнения задания;

нахождение ошибок в работе (в том числе собственной);

– представление информации в схематическом виде;

– установление причинно-следственных связей;

– осознанное построение речевого высказывания в соответствии с задачами коммуникации;

– выбор доказательств для аргументации своей точки зрения;

– нахождение в тексте необходимой информации;

**Тип урока:** урок введения нового знания.

В теме «Площадь» является третьим по счету после изучения единиц площади.

**Форма организации познавательной деятельности:**

1. Индивидуальная.
2. Парная.
3. Коллективная.

**Методы обучения:**

- проблемно-поисковый;
- практический;
- наглядный;
- моделирования:
- информационной поддержки;
- контроля, взаимоконтроля и самоконтроля.

**Этапы урока:**

самоопределение к деятельности;

- актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности;
- создание проблемной ситуации;
- постановка учебной задачи;
- построение проекта выхода из затруднения;
- «открытие» нового знания;
- первичное закрепление во внешней речи;
- самостоятельная работа с проверкой по эталону;
- рефлексия деятельности.

**Оборудование урока:**

- мультимедийный проектор, экран;
- презентация по теме урока: слайды содержат рисунки и задания, которые учитель демонстрирует по ходу урока;
- раздаточный материал: листочки-задания для индивидуальной работы
- сигналы обратной связи.

**Использование современных образовательных технологий**

1. Технология деятельностного метода обучения.

2. Проблемно-диалогическая технология введения нового знания.
3. Здоровьесберегающие технологии.

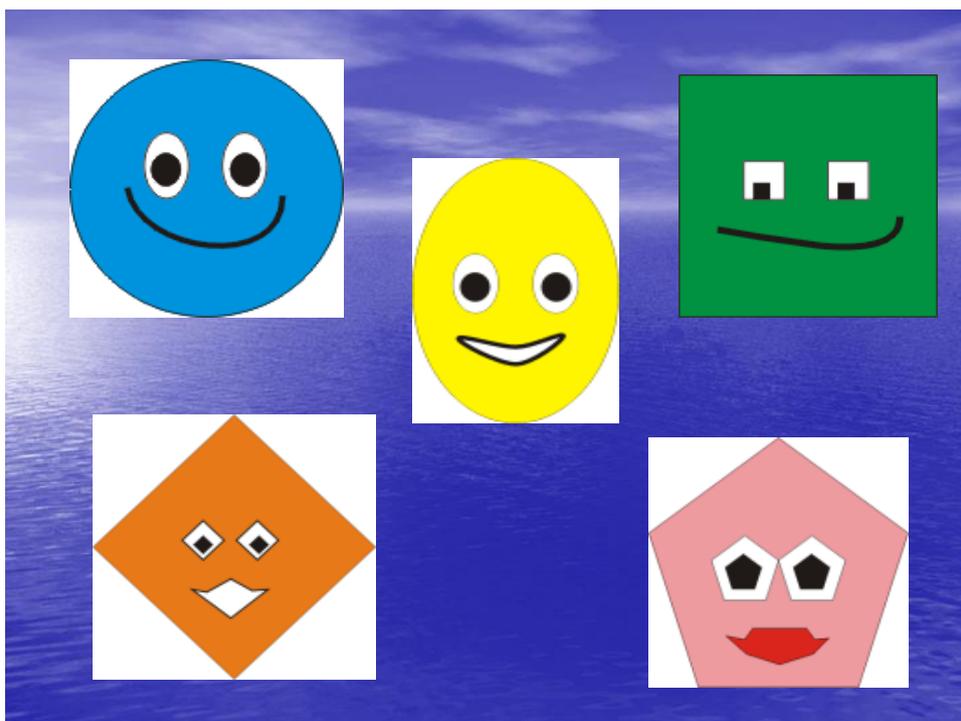
### **Применение здоровьесберегающих технологий на уроке:**

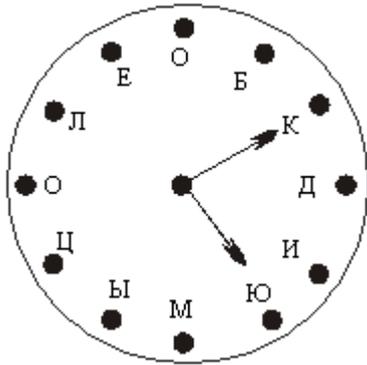
- смена видов деятельности;
- выяснение психологического состояния детей в начале урока;
- соблюдение воздушно-теплого режима;
- создание ситуации успеха при освоении нового материала.

### **Структура урока:**

1. Организационный момент. Психологический настрой.
2. Математическая разминка
3. Актуализация знаний.
4. Практическая работа
5. Создание проблемной ситуации.
6. Построение проекта выхода из затруднения.
7. «Открытие» нового знания.
8. Физкультминутка.
9. Первичное закрепление во внешней речи.
10. Самостоятельная работа с проверкой по эталону.
11. Рефлексия деятельности.

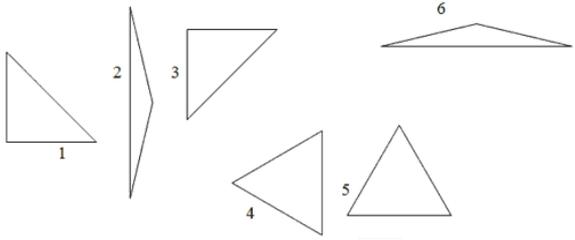
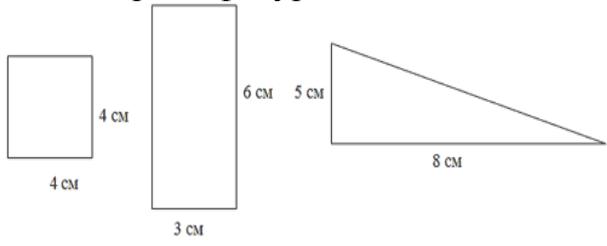
### **Ход урока**



Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>1.Организац онный момент. Психологичес кий настрой (2 минуты).</p>	<p>Ребята, перед вами геометрические фигуры.</p> <p>- Что в них необычного?</p> <p>- Какое настроение они дарят?</p> <p>- Я вижу ваши сияющие лица и рада, что у вас хорошее настроение. Пусть сегодняшний день принесет вам радость общения друг с другом. Творческих вам успехов!</p>	<p><i>Ответы учащихся</i></p> <p><i>Каждая фигура – круг, квадрат, прямоугольник – представлена в виде лица весёлого человечка.</i></p> <p><i>Они дарят хорошее настроение.</i></p>
<p>2.Математическая разминка.</p>	<p>*</p> 	<p><i>Решение задач на листочках</i></p>

	$36 : 6 =$ $54 - 45 =$ $800 : 80 =$ $72 : 6 =$ $57 : 19 =$ $96 : 12 =$ $98 : 14 =$	$72 : 12 =$ $96 : 8 =$ $200 : 20 =$ $81 - 69 =$ $33 : 11 =$ $104 : 13 =$ $91 : 13 =$	
	<p>Игра «Минутка».  В течение 3 минут дети самостоятельно решают задачи. Выигрывает тот, кто больше решит задач.</p> <p><b>Задачи.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) В классе 25 учеников; <math>\frac{1}{5}</math> учеников – отличники. Сколько отличников в классе?</li> <li>2) На ветке сидело 12 воробьев; <math>\frac{3}{4}</math> из них улетело. Сколько птиц улетело?</li> <li>3) От ленты отрезали <math>\frac{3}{4}</math>, что составило 90 см. Чему равна длина всей ленты?</li> <li>4) Сколько дней в <math>\frac{3}{7}</math> недели?</li> <li>5) Туристы за 2 дня прошли 27 км. В первый день они прошли <math>\frac{2}{3}</math> всего пути. Сколько км туристы прошли во второй день?</li> <li>6) В саду было 64 куста. <math>\frac{3}{8}</math> этих кустов-крыжовник, <math>\frac{1}{2}</math> кустов- черная смородина, а остальные – малина. Сколько кустов малины росло в саду?</li> <li>7) Участок прямоугольной формы хотят обнести забором. Длина участка 600м, а ширина составляет <math>\frac{5}{6}</math> длины. Какой длины должен быть весь забор?</li> <li>8) Какой длины потребуется проволока для прямоугольной рамки, если длина рамки 35 см, а ширина составляет <math>\frac{3}{5}</math> длины?</li> <li>9) Длина <math>\frac{3}{4}</math> отрезка равна 12 см. Чему равен весь отрезок?</li> </ol>		

	<p>10) Два мотоциклиста едут навстречу друг другу. Один проехал <math>\frac{3}{7}</math> всего пути, а другой – половину. Сколько км им осталось ехать до встречи, если расстояние между ними было 210 км?</p> <p>На доске висят опорные схемы:</p> <table border="1" data-bbox="496 573 1185 651"> <tr> <td>Часть = Число : Знаменатель x Числитель</td> </tr> <tr> <td>Число = Часть : на Числитель x Знаменатель</td> </tr> </table> <p>Проверка ?</p>	Часть = Число : Знаменатель x Числитель	Число = Часть : на Числитель x Знаменатель																											
Часть = Число : Знаменатель x Числитель																														
Число = Часть : на Числитель x Знаменатель																														
<p>3.Актуализация знаний.</p>	<table border="1" data-bbox="472 824 1206 1037"> <tr> <td></td> <td>a</td> <td>b</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30</td> <td>27</td> </tr> </table> <p>Найти площадь прямоугольника. Ответы запишите в тетради. Взаимопроверка, но оценить вы должны себя сами.</p> <table border="1" data-bbox="488 1283 1090 1648"> <thead> <tr> <th></th> <th>a</th> <th>b</th> <th>S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>20</td> <td>18</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>30</td> <td>27</td> <td>810</td> </tr> </tbody> </table> <p><math>S = a \cdot b</math></p> <p>-В каком порядке расположены числа? -Как вы думаете, почему? -Назовите формулу площади прямоугольника?</p>		a	b		3	3		20	18		30	27		a	b	S	1	3	3	9	2	20	18	360	3	30	27	810	<p>Ответы: 9 360 810</p> <p>Взаимопроверка</p> <p><i>Площадь- это произведение, а длины сторон – множители S увеличением множителей увеличивается произведение</i></p>
	a	b																												
	3	3																												
	20	18																												
	30	27																												
	a	b	S																											
1	3	3	9																											
2	20	18	360																											
3	30	27	810																											

	<div style="background-color: #f08080; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <math>S = a \cdot a</math>      <math>A = v \cdot t</math>  <math>V = a \cdot b \cdot c</math>  <math>P = (a + b) \cdot 2</math>  <math>S = v \cdot t</math>  <math>C = a \cdot n</math> </div> <p>Что интересного заметили в таблице?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Что такое формулы?</li> <li>-Что такое квадрат?</li> <li>- Назовите формулу площади квадрата.</li> <li>-Вспомним другие формулы.</li> <li>- Что сейчас повторяли?</li> <li>- Почему я взяла именно эти задания?</li> </ul>	$s = a \cdot b$ <i>Формулы</i> <i>Верное равенство, устанавливающая ее связь между величинами</i>  <i>Квадрат-прямоугольник, у которого все стороны равны.</i>  <i>Помогут узнать что-то новое.</i>
<p>4. Практическая работа</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распределите данные треугольники на 2 группы так, чтобы в каждой группе были похожие треугольники.</li> <li>- Распределите данные треугольники на 3 группы.</li> </ul>	<i>Равносторонние, равнобедренные;</i>  <i>остроугольные, тупоугольные, прямоугольные.</i>
<p>5.Создание проблемной ситуации.</p>	<p>Рассмотрите фигуры.</p> 	<i>Квадрат, прямоугольник, прямоугольный треугольник</i>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Как называются данные фигуры?</li> <li>- Для каждой фигуры запишите формулы нахождения площади.</li> <li>- Смогли ли вы полностью выполнить задание?</li> <li>- На какой же вопрос мы должны ответить на уроке?</li> <li>- Значит, какая цель нашего урока?</li> </ul>	<p><i>Дети самостоятельно записывают в тетрадях формулы.</i></p> $S_{\text{кв}} = a \cdot a$ $S_{\text{пря}} = a \cdot b$ $S_{\text{тр}} = ?$ <p><i>Как удобно и быстро найти площадь прямоугольного треугольника?</i></p> <p><i>Нам нужно вывести формулу нахождения площади прямоугольного треугольника.)</i></p>
<p>6. Построение проекта выхода из затруднения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- На партах модель прямоугольника ABCD.</li> <li>- Измерьте стороны прямоугольника.</li> <li>- Найдите площадь прямоугольника.</li> <li>- Проведите диагональ AC.</li> <li>- Разрежьте прямоугольник по диагонали. Что получилось?</li> <li>- Что вы можете сказать по поводу этих треугольников?</li> <li>- Докажите, что треугольники равны.</li> <li>- Назовите углы, которые образует треугольник.</li> </ul>	<p><i>Работа в парах.</i></p> <p><i>5 см и 4 см.</i></p> <p><i>20 см<sup>2</sup></i></p> <p><i>Они равны.</i></p> <p><i>Метод наложения</i></p>

<p>7.«Открытие» нового знания.</p> <p>8.Первичное закрепление во внешней речи.</p>	<p>- Какие это углы? Как ответить на данный вопрос?</p> <p>- Как вы назовете данные треугольники?</p> <p>Работа по учебнику. С. 94, !.</p> <p>- Что нового узнали о прямоугольном треугольнике?</p> <p>Работа по учебнику</p> <p>Выполнение практических заданий № 2, №3, №4, №5, №6,</p> <p>Чему равна площадь каждого из этих треугольников?</p> <p>Как найти площадь прямоугольного треугольника, если известны длины его катетов?</p> <p>Подумайте, как нужно изменить формулу площади прямоугольника, чтобы получилась формула площади прямоугольного треугольника?</p> <p>Проверяем.</p> <p>- Итак, площадь вашего прямоугольного треугольника зависит от площади прямоугольника.</p> <p>- Запишем формулу нахождения площади прямоугольного треугольника:</p> $S_{\text{тр}} = (a \cdot b) : 2$	<p><i>Прямоугольный</i></p> <p><i>Две стороны, образующие прямой угол называются катетами, а третья – гипотенуза.</i></p> <p><i>Дети должны сами найти решение: треугольник составляет половину прямоугольника ; если площадь прямоугольника <math>a \cdot b</math>, то площадь прямоугольного треугольника равна <math>(a \cdot b) : 2</math></i></p> <p><i>Трое учеников выходят к доске и пишут свою формулу. Потом все обсуждают, кто написал верно.</i></p>
<p>9.Физкульт минутка.</p>	<p>(Специальные упражнения для глаз)</p> <p>1. Крепко зажмурить глаза на 3-5 сек,</p>	

	<p>затем открыть их на 3-5 сек. Повторить 6-8 раз.</p> <p>2. Вращение глазами по кругу: вниз, вправо, вверх, влево и в обратном направлении.</p> <p>3. Быстро моргать глазами в течение 30 сек (так делает Незнайка, когда его о чем-нибудь спрашивают, а он не знает, что ответить).</p>	
10.Самостоятельная работа с проверкой по эталону.	<p>Работа по учебнику. С. 95, № 7.</p> <p>Задания под буквами а, б, в – обязательные для выполнения. Задания обозначенные точками по желанию</p> <p>Прочитайте задание. На что обратили внимание? Что нужно сделать прежде всего?</p>	<i>Во время работы слабоуспевающим детям помогают консультанты.</i>
11.Рефлексия деятельности (итог урока).	<p>- Может ли площадь прямоугольного треугольника, полученного при проведении диагонали в прямоугольнике, быть больше площади данного прямоугольника?</p> <p>- В каком отношении находятся площади данных фигур?</p> <p>Составляем дерево успеха. Зеленый листок – не допустил ни одной ошибки, доволен собой; Желтый листок – допустил неточность; Красный листок – надо постараться и успех будет!</p>	<i>Нет</i>  <i>Площадь прямоугольного треугольника равна половине значения произведения сторон, образующих прямой угол.</i>
12.Домашнее задание.	Учебник с. 95, № 8, 9(обязательн.), № 10 (по желанию)	