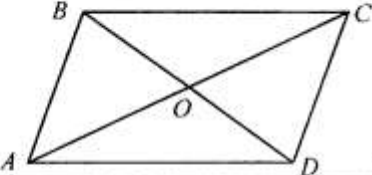


**Урок 3. Тема: ПАРАЛЛЕЛОГРАММ. СВОЙСТВА ПАРАЛЛЕЛОГРАММА**

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Цель деятельности учителя</b> | Создать условия для введения определения параллелограмма и его свойств |
| <b>Термины и понятия</b>         | Параллелограмм, противоположные стороны, противоположные углы          |

| Планируемые результаты  |   |
|---|---|
| Предметные умения   | Универсальные учебные действия  |
| Умеют объяснять, какой многоугольник называется параллелограммом, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии | <p><i>Познавательные:</i> проводят информационно-смысловой анализ текста и лекции; осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, умением устанавливать причинно-следственные связи; понимают и используют наглядность для иллюстрации примеров, интерпретации математических фактов, аргументации собственного суждения.</p> <p><i>Регулятивные:</i> принимают и сохраняют цели и задачи учебной деятельности; осуществляют планирование и контроль.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> договариваются и приходят к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p> <p><i>Личностные:</i> проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p> |
| Организация пространства  |   |
| <b>Формы работы</b>   | Фронтальная (Ф); индивидуальная (И)   |
| <b>Образовательные ресурсы</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебник.</li> <li>• Задания для самостоятельной работы</li> </ul>  |
| I этап. Проверка домашнего задания  |   |
| Цель деятельности   | Совместная деятельность   |
| Выявить трудности у учащихся при выполнении домашней работы   | Обсудить выполнение домашней работы (решение задач), ответить на вопросы учащихся   |
| II этап. Самостоятельная работа   |   |
| Цель деятельности   | Задания для самостоятельной работы  |
| 1   | 2   |
| Выявить у учащихся умение находить сумму углов многоугольников  | <p>(И)</p> <p style="text-align: center;"><b>В а р и а н т I</b></p> <p>1. Найдите сумму углов выпуклого тринадцатиугольника. (1980°.)</p> <p>2. Каждый угол выпуклого многоугольника равен 135°. Найдите число сторон этого многоугольника. (8.)</p> <p style="text-align: center;"><b>В а р и а н т II</b></p> <p>1. Найдите сумму углов выпуклого двенадцатиугольника. (1800°.)</p> <p>2. Сумма углов выпуклого многоугольника с равными углами равна 1260°. Найдите число сторон этого многоугольника. (9.)</p>   |

| 1   | 2   |   |
|---|---|---|
| <p style="text-align: center;"><b>В а р и а н т III</b> (для более подготовленных учащихся)</p> <p>Каждый угол данного выпуклого многоугольника равен <math>150^\circ</math>. Найдите сумму углов выпуклого многоугольника, число сторон которого в два раза меньше, чем число сторон данного многоугольника. <math>((n-2) \cdot 180^\circ = 150n; n = 12</math> – число сторон исходного многоугольника; 6 сторон у второго многоугольника. Сумма его углов <math>720^\circ</math>.)</p> |   |   |
| <b>III этап. Учебно-познавательная деятельность</b>   |   |   |
| <b>Изучение нового материала</b>  |   |   |
| Цель деятельности   | Совместная деятельность   |   |
| <p>Дать определение параллелограмма и доказать его свойства</p>   | <p>(Ф/И) 1. Дать определение параллелограмма. Воспроизвести рис. 157 из учебника (один учащийся – на доске, остальные – в тетрадях) и сделать запись: «Параллелограмм <math>ABCD</math>».</p> <p>Предложить учащимся записать пары параллельных сторон: <math>AB \parallel CD, BC \parallel AD</math>.</p> <p>(Ф) 2. Рассмотреть свойства параллелограмма:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В параллелограмме противоположные стороны и противоположные углы равны.</li> <li>• Диагонали параллелограмма точкой пересечения делятся пополам.</li> </ul> <p>(Ф) 3. Доказать любое свойство параллелограмма в классе, на дом предложить доказательство второго свойства</p> |  <p style="text-align: center;">Рис. 1</p>   |
| <b>Закрепление изученного материала</b>   |   |   |
| Цель деятельности   | Деятельность учителя  | Деятельность учащихся   |
| <p>Закрепить полученные знания</p>  | <p>(Ф/И)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Докажите, что сумма углов, прилежащих к одной стороне параллелограмма, равна <math>180^\circ</math>.</li> <li>2. Решите задачи № 376 (а) (устно); № 376 (б), 372 (а).</li> </ol>   | <p>№ 376 (а). <math>\angle A = \angle C = 84^\circ, \angle B = \angle D = 180^\circ - 84^\circ = 96^\circ</math>.</p> <p>№ 376 (б). Можно решить системой уравнений:<br/> <math>\angle A - \angle B = 55^\circ; \angle A + \angle B = 180^\circ; \angle A = 117,5^\circ, \angle B = 62,5^\circ</math></p> <p>№ 372 (а). Пусть одна сторона <math>x</math> см, тогда вторая <math>(x + 3)</math> см. Так как периметр равен 48 см, то составим и решим уравнение: <math>(x + x + 3) \cdot 2 = 48; x = 10,5</math>; таким образом, одна сторона равна 10,5 см, вторая – 13,5 см</p> |
| <b>IV этап. Итоги урока</b>   |   |   |
| Цель деятельности   | Деятельность учителя  | Деятельность учащихся   |
| 1   | 2   | 3   |
| <p>Подвести итог изученному теоретическому материалу</p>  | <p>(Ф) Если в условии задачи дано, что <math>ABCD</math> – параллелограмм, то можно использовать его свойства:</p>  |   |

| 1                                | 2  | 3  |
|----------------------------------|--|--|
|                                  | <p><math>AB \parallel CD, BC \parallel AD; AB = CD, BC = AD; \angle A = \angle C, \angle B = \angle D;</math><br/> <math>\angle A + \angle B = 180^\circ</math> и т. д.; <math>AO = OC, BO = OD.</math></p>  <p style="text-align: right;">Рис. 2</p> |  |
| <b>V этап. Рефлексия</b>         |  |  |
| Деятельность учителя             |  | Деятельность учащихся  |
| (Ф/И) Составьте синквейн к уроку |  | (И) Домашнее задание: вопросы 6–8, с. 113; № 372 (б), 376 (в, г), 374; доказать одно из свойств параллелограмма (то, которое в классе не доказывали) |