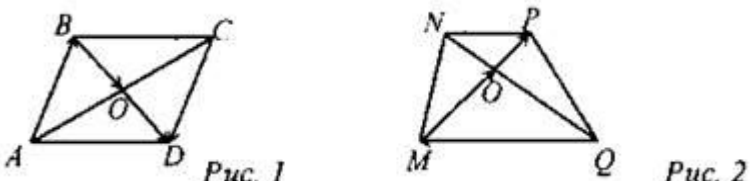


ОТКЛАДЫВАНИЕ ВЕКТОРА ОТ ДАННОЙ ТОЧКИ

Цель деятельности учителя	Создать условия для обучения откладыванию вектора, равного данному	
Термины и понятия	Вектор, ненулевой вектор, равенство векторов, коллинеарные векторы, сонаправленные векторы, противоположно направленные, длина вектора	
<i>Планируемые результаты</i>		
<i>Предметные умения</i>		<i>Универсальные учебные действия</i>
Умеют формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов	<p><i>Познавательные:</i> понимают и используют математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации.</p> <p><i>Регулятивные:</i> умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге, приводят примеры и контрпримеры.</p> <p><i>Личностные:</i> имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики</p>	
<i>Организация пространства</i>		
Формы работы	Фронтальная (Ф); парная (П); индивидуальная (И)	
Образовательные ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> • Задания для самостоятельной и парной работы. • Готовые чертежи к задачам 	

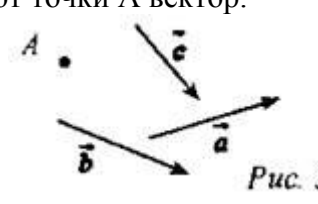

I этап. Актуализация опорных знаний

Цель деятельности	Совместная деятельность	
Выявить трудности, возникшие при выполнении домашнего задания	<p>(Ф) 1. Проверка домашнего задания. К доске вызываются двое учеников и демонстрируют решение задач по готовым чертежам.</p> <p>2. Обсуждение вопросов по выполнению домашнего задания.</p> <p>3. Теоретический опрос:</p> <p>1) Назовите все векторы, изображенные на рисунках.</p> <p>2) Среди изображенных векторов укажите коллинеарные, сонаправленные, противоположно направленные, равные</p>	
		

II этап. Мотивация к деятельности

Цель деятельности	Совместная деятельность	
Научить откладывать от заданной точки вектор, равный данному	<p>(И) Самостоятельно прочитайте в учебнике п. 81. (Один из учеников у доски комментирует прочитанное.)</p> <p>(Ф/И)</p> <p>1) Постройте три попарно неколлинеарных вектора $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$. Выполните задания: постройте вектор, коллинеарный вектору \vec{a}, сонаправленный с вектором \vec{b}, противоположно направленный вектору \vec{c}; отложите от точки O вектор, равный вектору \vec{c}.</p> <p>2) Дан прямоугольник ABCD со сторонами 3 и 4. Найдите длину вектора \vec{AC}</p>	

III этап. Самостоятельная работа

Цель деятельности	Задания для самостоятельной работы	
Проверить уровень усвоения теоретического материала	<p>(И) Самостоятельная работа с самопроверкой. Первое задание проверяет учитель.</p> <p><i>Вариант I</i></p> <p>1. Даны векторы. Отложите от точки А вектор:</p> <div style="text-align: center;">  <p>Рис. 3</p> </div> <p>1) равный \vec{a} ;</p> <p>2) сонаправленный \vec{b} ;</p> <p>3) противоположно направленный \vec{c} .</p> <p>2. ABCD - ромб. Равны ли векторы: а) \vec{AB} и \vec{DC} ; б) \vec{BC} и \vec{DA} ; в) \vec{AB} и \vec{AD} ?</p> <p><i>Вариант II</i></p> <p>1. Даны векторы. Отложите от точки В вектор:</p> <div style="text-align: center;">  <p>Рис. 4</p> </div> <p>1) равный \vec{b} ;</p> <p>2) сонаправленный \vec{c} ;</p> <p>3) противоположно направленный \vec{a} .</p> <p>2. ABCD - квадрат. Равны ли векторы: а) \vec{BA} и \vec{DC} ; б) \vec{BC} и \vec{AD} ; в) \vec{DA} и \vec{DC} ?</p> <p>Ответы:</p> <p>Вариант I</p> <p>2. а) $\vec{AB} = \vec{DC}$; б) $\vec{BC} \neq \vec{DA}$; в) $\vec{AB} \neq \vec{AD}$.</p> <p>Вариант II</p> <p>2. а) $\vec{BA} \neq \vec{CD}$; б) $\vec{BC} = \vec{AD}$; в) $\vec{DA} \neq \vec{DC}$</p>	

IV этап. Решение задач на повторение

Цель деятельности	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Повторить материал 7-8 классов	(II) Решить задачу. Найти периметр описанной около окружности прямоугольной трапеции, если одно из оснований больше другого на 6 см, а радиус окружности равен 4 см	<p>Краткое решение:</p> <p>1) Найдем большую боковую сторону по теореме Пифагора: $\sqrt{64 + 36} = \sqrt{100} = 10.$ </p> <p>2) Около окружности можно описать трапецию, если суммы длин противоположных сторон равны: $x + x + 6 = 8 + 10; x = 6.$ </p> <p>3) $P = 8 + 6 + 12 + 10 = 36$ см.</p> <p>Ответ: 36 см</p>

IV этап. Итоги урока. Рефлексия

(Ф/И) - Оцените свою работу на каждом этапе урока. - Какой этап оказался для вас наиболее	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
---	----------------------	-----------------------

сложным? Почему?