

СВЯЗЬ МЕЖДУ КООРДИНАТАМИ ВЕКТОРА И КООРДИНАТАМИ ЕГО НАЧАЛА И КОНЦА. ПРОСТЕЙШИЕ ЗАДАЧИ В КООРДИНАТАХ

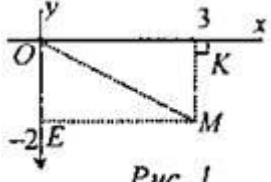
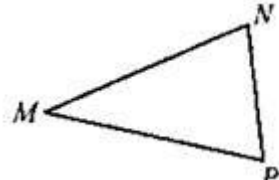
<i>Цель деятельности учителя</i>	Создать условия для рассмотрения связи между координатами вектора и координатами его начала и конца, для разбора задачи о нахождении координат середины отрезка, о вычислении длины вектора по его координатам и нахождении расстояния между двумя точками	
<i>Термины и понятия</i>	Вектор, координаты вектора, метод координат, координаты середины отрезка, длина вектора, расстояние между точками	
<i>Планируемые результаты</i>		
<i>Предметные умения</i>		<i>Универсальные учебные действия</i>
Владеют базовым понятийным аппаратом	<p><i>Познавательные:</i> умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать умозаключения, формулировать выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге.</p> <p><i>Личностные:</i> проявляют критичность мышления</p>	
<i>Организация пространства</i>		
<i>Формы работы</i>	Фронтальная (Ф); индивидуальная (И)	
<i>Образовательные ресурсы</i>	• Задания для самостоятельной работы	
<i>I этап. Актуализация знаний учащихся</i>		
<i>Цель деятельности</i>	<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность учащихся</i>
Выявить уровень теоретических знаний и трудности, возникшие при выполнении домашнего задания	<p>(Ф/И)</p> <p>1. Ответить на вопросы учащихся по домашнему заданию.</p> <p>2. Указать ошибки, допущенные учащимися при выполнении самостоятельной работы.</p> <p>3. Организовать выполнение самостоятельной работы проверяющего характера с взаимопроверкой.</p> <p><i>Вариант I</i></p> <p>1. Даны векторы $\vec{a}\{2; 4\}$ и $\vec{b}\{-3; 2\}$. Найдите координаты векторов:</p> <p>а) $\vec{m} = 3\vec{a}$; в) $\vec{k} = \frac{1}{2}\vec{a} + 2\vec{b}$;</p> <p>б) $\vec{n} = -\vec{b}$; г) $\vec{l} = 3\vec{a} + 4\vec{b}$.</p> <p>2. Среди векторов $\vec{a}\{-1; 3\}$, $\vec{b}\{2; 6\}$, $\vec{c}\{-\frac{1}{2}; \frac{3}{2}\}$, $\vec{d}\{-\frac{1}{3}; -1\}$ укажите пары коллинеарных.</p> <p><i>Вариант II</i></p> <p>1. Даны векторы $\vec{x}\{6; 3\}$ и $\vec{y}\{-2; 1\}$. Найдите координаты векторов:</p>	<p>1. а) $\vec{m}\{6; 12\}$; в) $\vec{k}\{-5; 6\}$;</p> <p>б) $\vec{n}\{3; -2\}$; г) $\vec{l}\{18; 4\}$.</p> <p>2. \vec{a} и \vec{c}; \vec{b} и \vec{d}.</p> <p>1. а) $\vec{a}\{2; 1\}$; в) $\vec{c}\{2; 5\}$;</p> <p>б) $\vec{b}\{2; -1\}$; г) $\vec{d}\{8; 3\}$.</p> <p>2. \vec{a} и \vec{c}; \vec{b} и \vec{d}</p>

<p>а) $\vec{a} = \frac{1}{3}\vec{x}$;</p> <p>б) $\vec{b} = -\vec{y}$;</p> <p>2.</p>	<p>в) $\vec{c} = \vec{x} + 2\vec{y}$;</p> <p>г) $\vec{d} = 2\vec{x} - 3\vec{y}$.</p>	<p>Среди</p>
<p>векторов</p> <p>$\vec{a}\{2; 5\}$, $\vec{b}\{-4; 10\}$, $\vec{c}\{-1; -2,5\}$, $\vec{d}\{0,4; -1\}$</p> <p>укажите пары коллинеарных</p>		

II этап. Изучение новой темы

<p>Цель деятельности</p>	<p>Совместная деятельность</p>
<p>Рассмотреть формулы для нахождения координат середины отрезка, координат вектора, длины вектора, расстояния между точками</p>	<p>(Ф/И)</p> <p>Работа по учебнику. Учащиеся самостоятельно изучают п. 92 на с. 230-231, делают необходимые записи в тетрадях</p>

III этап. Решение задач

Цель деятельности	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>Совершенствовать навыки решения задач по изученной теме</p>	<p>(Ф/И)</p> <p>1. Решить № 934, 936, 938 (устно).</p> <p>2. Решить № 939, 941</p>	<p>№ 939.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Рис. 1</p> </div> <p>Дано: $M(3; -2)$.</p> <p>Найти: а) MK; б) ME; в) MO.</p> <p>Решение:</p> <p>а) $MK \perp OX, MK = 2$;</p> <p>б) $ME \perp OY, ME = 3$;</p> <p>в) $OM = \sqrt{9+4} = \sqrt{13}$.</p> <p>Ответ: 2; 3; $\sqrt{13}$.</p> <p>№ 941.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Рис. 2</p> </div> <p>Дано: $M(4; 0)$; $N(12; -2)$; $P(5; -9)$.</p> <p>Найти: P_{MNP}.</p> <p>Решение:</p> <p>1) $MN = \sqrt{(12-4)^2 + (-2)^2} = \sqrt{64+4} = \sqrt{68} = 2\sqrt{17}$</p> <p>$NP = \sqrt{(12-5)^2 + (-2+9)^2} = \sqrt{49+49} = \sqrt{98} = 7\sqrt{2}$</p> <p>$MP = \sqrt{(5-4)^2 + (-9)^2} = \sqrt{1+81} = \sqrt{82}$</p> <p>2) $P_{MNP} = 2\sqrt{17} + 7\sqrt{2} + \sqrt{82}$</p> <p>Ответ: $2\sqrt{17} + 7\sqrt{2} + \sqrt{82}$</p>

IV этап. Итоги урока. Рефлексия

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
(Ф/И) - Какие простейшие задачи в координатах рассмотрели на уроке? - Задайте три вопроса по теме урока	(И) Домашнее задание: № 935, 952