**Обобщающий урок по теме "Определение коллинеарности векторов на плоскости. Геометрические действия с векторами"**

**Цели урока:** обобщить и систематизировать материал по теме, повторить геометрические действия над векторами, развивать логическое мышление при выполнении различных заданий с векторами.

**Ход урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Действия учителя** | **Действия учащихся** | **Время** |
| 1. Орг. момент | Здравствуйте! Садитесь. Обобщение по тема «Определение коллинеарности векторов. Геометрические действия с векторами» | - Записывают тему в тетрадях | 2 мин |
| 2. Устная работа(работа в парах) | Выполним устную работу. На карточке № 1 записано задание. Необходимо выбрать верные равенства, которые соответствуют свойствам прямоугольника.А теперь проверим ответы. Хорошо! | - Читают задание и выполняют его- Проверяют ответы | 7 мин |
| 3. Математический диктант | Проведем небольшой математический диктант. Возьмите карточку № 2. Надо вспомнить определения, связанные с коллинеарностью векторов и вписать пропущенные слова. | - Выполняют задание | 7 мин |
| 4. Решение задания (на доске) | http://festival.1september.ru/articles/584478/1.gifДано: параллелограмм ABCD, векторы $\vec{а}$ и $\vec{b}$. Выразить через векторы $\vec{а}$ и $\vec{b}$:1) $\vec{AB}$ 7) $\vec{AC}$2) $\vec{BA}$ 8)$ \vec{AO}$ 3) $\vec{AD}$ 9) $\vec{CO}$4) $\vec{DC}$ 10) $\vec{BO}$5) $\vec{CB}$ 11) $\vec{DO}$6) $\vec{BD}$ | - Перечерчивают рисунок, записывают решение в тетрадьФронтальная проверка решения | 10 мин |
| 5. Домашнее задание  |  | - Записывают домашнее задание в дневник | 2 мин |
| 6. Зачетная работа | Урок закончим зачетной работой по этой теме. Задания представлены на карточке № 3. | - Выполняют зачетную работу | 15 мин |
| 7. Итог урока | Подведем итог. Оцените свою работу на уроке. Выберите один из цветов светофора настроения. Прошу сдать карточки. Спасибо за урок. До свидания. | - Оценивают свою работу | 2 мин |

***Карточка № 1***



***Карточка № 2***

**Математический диктант**

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1 | Вариант 2 |
| 1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - направленный отрезок или перемещение точки на плоскости.2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_ вектора – это длина соответствующего направленного отрезка.3) Вектор, у которого совпадают начало и конец, называется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вектором.4) Если два вектора противоположно направлены и их длины равны, то они называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.5) Для любых трех точек А, М, С записать любое векторное равенство. | 1) Любая точка плоскости соответствует \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ вектору.2) Если векторы лежат на одной прямой или на параллельных, то они называются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.3) Два вектора называются равными, если они \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.4) Два коллинеарных вектора называют сонаправленными, если они \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.5) Для любых трех точек В, К, Р записать любое векторное равенство. |

***Карточка № 3***

**Зачетная работа**

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1 | Вариант 2 |
| **1.**   | 1.   |
| ***2. Дано:***MNPK – параллелограмм,О – точка пересечения диагоналей MP и NK,MN | | AB, А – середина NP, В – середина MK.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вектор  | Равные векторы | Сонаправ-ленные векторы | Противопо-ложные векторы | Выразить вектор через сумму векторов |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

 | ***2. Дано:***MNPK – параллелограмм,О – точка пересечения диагоналей MP и NK,MN | | AB, А – середина NP, В – середина MK.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вектор  | Равные векторы | Сонаправ-ленные векторы | Противопо-ложные векторы | Выразить вектор через сумму векторов |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

 |
| **3.** Даны два неколлинеарных вектора  $\vec{а}$ и $\vec{b}$. Постройте векторы:а) $\vec{а}-\vec{b}$б) $\vec{а}+\vec{b}$в) $-2\vec{а}+\vec{b}$ | **3.** Даны два неколлинеарных вектора  $\vec{m}$ и $\vec{n}$. Постройте векторы:а) $\vec{m}+\vec{n}$б)$ \vec{m}-\vec{n}$ в) $2\vec{m}+0,5\vec{n}$ |

1. Я еще пока на пути к успеху!

2. В следующий раз все получится!

3. Сегодня успех сопутствовал мне!