**Тема урока**

**Понятие вектора. Равенство векторов**

**Цели:** ввести понятие вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; научить учащихся изображать и обозначать векторы, откладывать от любой точки плоскости вектор, равный данному.

**Ход урока**

**I. Изучение нового материала**

1. Понятие *векторных* величин (или коротко *векторов*).

2. Примеры векторных величин, известных учащимся из курса физики: сила, перемещение материальной точки, скорость и другие

3. Определение вектора

4. Обозначение вектора – двумя заглавными латинскими буквами со стрелкой над ними, или часто обозначают одной строчной латинской буквой со стрелкой над ней.

5. Понятие *нулевого* вектора: любая точка плоскости также является вектором; в этом случае вектор называется нулевым.

6. Определение длины или модуля ненулевого вектора  Длина нулевого вектора

7. Найти длины векторов, изображенных на рисунках 243, *а* и 243, *б*.

8. Выполнить практические задания № 738, 739.

9. Рассмотреть пример движения тела, при котором все его точки движутся с одной и той же скоростью и в одном и том же направлении (из пп. 77 учебника), рис. 244.

10. Ввести понятие коллинеарных векторов (рис. 245).

11. Определение понятий сонаправленных векторов и противоположно направленных векторов, их обозначение

12. Нулевой вектор сонаправлен с любым вектором.

13. Определение *равных* векторов

14. Объяснение смысла выражения: «Вектор  отложен от точки »

15. Доказательство утверждения, что от любой точки можно отложить вектор, равный данному, и притом только один

16. Выполнение практического задания № 743.

**II. Закрепление изученного материала**

1. Решить задачу № 740 (а) на доске и в тетрадях.

2. Устно решить задачу № 744.

3. Решить задачу № 742.

4. Решить задачу № 745

6. Доказать прямое утверждение в задаче № 750:

**III. Итоги урока.**

**Домашнее задание:** изучить материал пунктов 76–78; ответить на вопросы 1–6, с. 213 учебника; решить задачи №№ 740 (б), 747, 748, 751.

**Основные требования к учащимся:**

В результате изучения § 1 учащиеся должны знать определения вектора и равных векторов; уметь изображать и обозначать векторы, откладывать от данной точки вектор, равный данному; решать задачи типа №741–743