Приложение 1

**Дидактический материал занятия « Равномерное и равноускоренное движение»**

**1.**Один поезд, двигаясь равномерно со скоростью 120м/с, за 10 с проехал такое же расстояние, что и другой за 15с. Какова скорость второго поезда?

**2.** При равноускоренном движении с начальной скоростью 5м/с тело за 3с прошло 20м. С каким ускорением двигалось тело? Какова его скорость в конце третьей секунды? Какой путь оно прошло за вторую секунду?

**3.** Кинематический закон движения поезда вдоль оси Ох имеет вид: x=0,2t2.

Разгоняется или тормозит поезд? Определите проекцию начальной скорости и ускорение. Запишите уравнение проекции скорости на ось Ох. Постройте графики проекций ускорения и скорости.

**4.** Положение катящегося вдоль оси Ох по полю футбольного мяча задается уравнением x=10+5t−0,2t2. Определите проекцию начальной скорости и ускорение. Чему равна координата мяча и проекция его скорости в конце 5-й секунды?

**5.** Физический кроссворд по теме «Законы взаимодействия и движения тел».

1. Физическая величина, характеризующаяся численным значением и направлением в пространстве.
2. Бытовые весы без гирь.
3. Системы отсчета, относительно которых тела сохраняют свою скорость неизменной, если на них не действуют другие тела.
4. Ученый, который первым пришел к выводу о том, что при отсутствии внешних воздействий тело может не только покоиться, но и двигаться прямолинейно и равномерно.
5. Ускорение, с которым тело движется по окружности с постоянной по модулю скоростью.
6. Система движения небесных тел, в которой за центр принимается Солнце.
7. Ученый, богатый английский лорд, впервые точно измеривший гравитационную постоянную.
8. Вектор, соединяющий начальное положение тела с его последующим положением.
9. Русский ученый, разработавший теорию движения ракет.
10. Древнегреческий ученый, согласно взглядом которого при отсутствии внешнего воздействия тело может только покоиться.
11. Время, за которое земной шар делает полный оборот.
12. Иное название сил всемирного тяготения.
13. Тело, вращающееся вокруг планеты.
14. Взаимное притяжение любых тел, определяемое их массами.

**Ответы:**

1. **В**ектор
2. Бе**З**мен
3. Инерци**А**льные
4. Гал**И**лей
5. Центростре**М**ительное
6. Гели**О**центрическое
7. Кавен**Д**иш
8. Перем**Е**щение
9. Циолковски**Й**
10. Ари**С**тотель
11. Су**Т**ки
12. Гра**В**итационные
13. Спутн**И**к
14. Т**Я**готение

(Взаимодействия)