

Урок по физике для 9-го класса
**По теме: « Прямолинейное равноускоренное
движение»**
Разработала учитель физики МОУ СОШ № 47
Даренская Марианна Васильевна.

Краснодар 2010 г

Тема урока: *Прямолинейное равноускоренное движение.*

Цели урока: повторить, обобщить знания учащихся по теме равноускоренное движение; продолжить формирование умения применять теоретические знания для решения задач; прививать ученикам интерес к науке .

Образовательные задачи: повторить, обобщить и закрепить знания основных понятий, терминов, формул по данной теме.

Развивающие задачи: развить умение мобилизоваться и применять все имеющиеся знания при самостоятельном решении задач; развивать логическое мышление; развивать умения формулировать четкие, лаконичные ответы на вопросы; развивать способности к анализу и синтезу.

Воспитательные задачи: воспитывать стремление к овладению новыми знаниями, чувства сопереживания, взаимоуважения; воспитывать объективность самооценки.

Оборудование: мультимедийный экран , компьютер, карточки домашнего задания.

План урока:

№	Этап урока	Цель этапа	Время (мин)
1	Организационный момент:	Постановка цели урока; сообщение этапов урока; сообщение темы урока;	3мин
2	Актуализация знаний: - фронтальный опрос учащихся ; - решение задач	Закрепить ранее полученные знания по теме: повторить теоретические вопросы, совершенствовать умения решать задачи по физике.	25 мин
3	Самостоятельная работа. Самопроверка.	Проверить уровень навыков решения задач	7мин
4	Итоги урока	Систематизация знаний, полученных на уроке; рефлексия; д/з	5мин

Ход урока

1. Организационный момент

Сообщение цели, задач урока. Демонстрация презентации урока (Слайды 2-4)

2. Актуализация знаний:

- 1) **Фронтальный опрос:** учащиеся в устной форме отвечают на вопросы разминки и теста (Слайды 5-7)

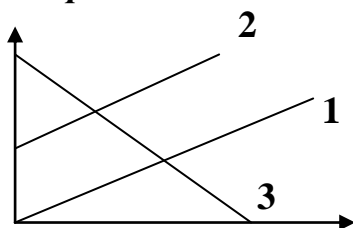
Разминка.

1. Равнопеременное движение – это
2. Ускорение – это
3. Равноускоренное движение – это....
4. Равнозамедленное движение – это.....

Тест.

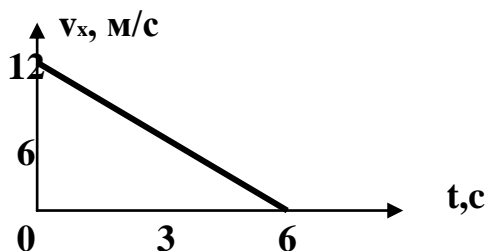
1. Формула ускорения.
2. В каком случае путь равен перемещению?
3. Путь или перемещение мы оплачиваем при поездке в самолете?
4. Как направлен вектор ускорения при равнозамедленном движении?
5. Уравнение координаты тела при равнозамедленном движении.

По графику зависимости модуля скорости от времени определить характер движения



- 2) **Решение задач :** решение задач у доски (Слайд 8-10)

Задача 1.



По графику зависимости $V_x(t)$

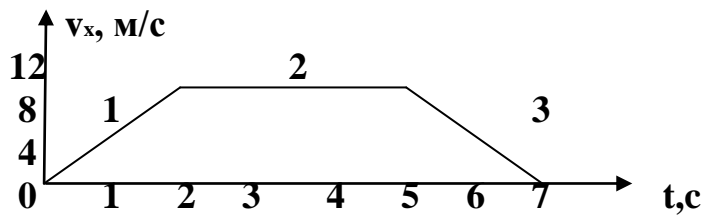
1. Найти проекцию вектора ускорения.
2. Зная, что $X_0 = 1$ м, записать уравнение движения.
3. Записать уравнение скорости.
4. Найти проекцию вектора перемещения за время $t = 3$ с.
5. Вычислить среднюю скорость тела $V_{ср}$ за первые 3 с.

Задача 2.

По уравнению зависимости $X(t) = 5 - t^2$

1. Найти проекцию вектора ускорения.
2. Найти проекцию начальной скорости
3. Записать уравнение скорости.
4. Найти проекцию вектора перемещения за время $t = 10$ с.
5. Нарисовать график зависимости $x(t)$ и $Sx(t)$.

Задача 3.



По данному графику скорости

1. Описать характер движения на каждом участке;
2. Составить уравнение зависимости $v(t)$, $a(t)$ для каждого участка;
3. Начертить график зависимости проекции ускорения от времени.

3. Самостоятельная работа: (слайд 11-12)

Вариант I

1. Какая из приведенных зависимостей описывает равноускоренное движение:

- а) $x = 4 + 2t$;
- б) $v = 5$;
- в) $x = 8 - 2t - 4t^2$;
- г) $x = 10 + 5t^2$.

2. Точка движется вдоль оси x согласно закону $x = 8 - 2t - 4t^2$. Определите начальную скорость и ускорение. Запишите уравнение для скорости.

Вариант II

1. Какая из приведенных зависимостей описывает равномерное движение:

- а) $x = 10t + t^2$;
- б) $v = 6$;
- в) $v = 10 - 2t$;
- г) $x = 2 - 4t^2$.

2. Уравнение движения тела $x = 4 - t - 8t^2$. Каковы начальная скорость и ускорение тела. Запишите уравнение для скорости.

4. Подведение итога урока.

- 1) Выставление оценок и их комментирование.
- 2) Домашнее задание: параграфы 6-8. Решение задач по карточкам (Слайд13).

Карточка 1.

1. Какая из приведенных зависимостей описывает равнозамедленное движение:

а) $v=3+2t$;

в) $v=3$;

б) $x=4+2t$;

г) $x=8+2t-4t^2$.

2. Уравнение движения тела $x=5t-2t^2$. Каковы начальная скорость и ускорение тела. Построить графики $v(t)$, $x(t)$, $a(t)$.

Карточка 2

1. Какая из приведенных зависимостей описывает равномерное движение:

а) $x=4t^2+2$;

в) $x=8t$;

б) $x=3t^2$;

г) $v=4-t$.

2. Точка движется вдоль оси x согласно закону $x=10t-t^2$. Какова начальная скорость и ускорение. Построить графики $v(t)$, $x(t)$, $a(t)$.