Практическая работа «Полёт тела, брошенного под углом к горизонту»

Цель: создать условия формирования навыков и умений у учащихся при использовании инструментов табличного процессора для реализации и исследования модели полёта тела, брошенного под углом к горизонту

Задание 1.

Постройте таблицу по образцу:

	А	В	С	D	E	F	G	н	I.	J	к	
1	Модель полёта мяча				Ответы на вопросы							
2					1		- дальность полёта (м)					
3	Исходные данные				2		- продол					
4	30 - начальная скорость (м/с)				3		- максимальная высота взлёта (м)					
5	60	- угол бросания (градусы)			4		- время с	u (c)				
6	0,1	- шаг времени										
7												
8	Расчетная таблица											
9	Время	x(t)	y(t)									
10												

Замечание.

Тексты-пояснения в областях «Исходные данные» и «Ответы на вопросы» вводите в соответствующие ячейки, начиная с символа «пробел». Тексты в диапазоне А9:С9 отцентрируйте. Ячейки первой строки расчётной таблицы заполните нулями.

Задание 2

Заполните необходимыми формулами ячейки второй строки расчётной таблицы и размножьте их на необходимый диапазон. Анализируя расчётную часть модели, ответьте на вопросы задачи. Ответы разместите в диапазоне F2:F5.

Числа в ячейках, содержащие ответы, выделите фиолетовым цветом

Задание 3.

Подбором найдите начальную скорость, при которой мяч, брошенный под углом 60°, собьёт неподвижную цель на удалении 100 м и на высоте 20 м. (§24, упр. 4, с. 136). Для наглядного представления траектории полёта мяча выберите тип диаграммы **Точечная с гладкими кривыми и маркерами**.

Указание. Для обозначения цели на диаграмму нужно добавить маркер цели

Диаграмму нужно выделить и на вкладке **Конструктор** в группе **Данные** щёлкнуть по кнопке **Выбрать** данные. Появится диалоговое окно **Выбор источника** данных, в котором в зоне Элементы легенды (ряда) следует щёлкнуть по кнопке **Добавить**. Открывается диалоговое окно **Изменение** ряда, в котором вводится имя ряда «Цель 1», значение X, равное 100, и значение Y, равное 20. Кнопкой **ОК** закрывается одно окно, затем – второе. На диаграмме появится маркер цели.

Число в ячейке, содержащей ответ, выделить фиолетовым цветом