Класс ............. Фамилия...................................... Имя............................

1. Откройте в разделе «Механика» окно модели «Равноускоренное движение».
2. Установите следующее значение параметра *a* = 0 м/с2.
3. Нажмите кнопку «Старт» и понаблюдайте за происходящим на экране.
4. Прервите движение спортсмена нажатием кнопки «Стоп». Обратите внимание на то, что на экране компьютера отображаются значения координаты спортсмена и пройденного им пути.
5. Для продолжения эксперимента снова нажмите кнопку «Старт».
6. Проведите компьютерные эксперименты.

**Эксперимент №1**

* Выясните, что означает знак «-» перед значением скорости. Для этого установите, нажав кнопку «Выбор», отрицательное значение скорости спортсмена и нажмите кнопку «Старт».
* Напишите, как изменяется движение спортсмена при изменении знака его скорости. …………...........……………………………………………………..
* Напишите, какие графики вы наблюдали на экране компьютера:
	+ график зелёного цвета – это график ...............................…… ,
	+ график красного цвета – это график ...............................…… ,
	+ график синего цвета – это график ................................……... .

**Эксперимент №2**

Установите *V* = 0,6 м/с, проведите эксперимент и ответьте на вопросы:

* Какова координата спортсмена при *t* = 0? *x* =............................
* Какова координата спортсмена через 40 с? *x* = ............................
* Какова координата спортсмена через 60 с? *x* = ............................
* Как выглядит график координаты спортсмена? ………………………….
..................................................………………………………………………….
* Как выглядит график скорости спортсмена? ……………………………..
……...…............................................................………………………………....
* Изменяется ли скорость спортсмена при движении? .................................
* Как называется такое движение? ...........................................................…..

**Эксперимент №3**

Установите *V* = –0,8 м/с, проведите эксперимент и ответьте на вопросы:

* Какова координата спортсмена при *t* = 0? *x* = ............................
* Какова координата спортсмена через 40 с? *x* = ............................
* Какова координата спортсмена через 60 с? *x* = ............................
* Какой путь проходит спортсмен за 60 с? *s* = .............................
* Как выглядит график координаты спортсмена? …………………………
…..............................................…………………………………………………
* Как выглядит график пути спортсмена? ………………………….…
……………........................................................………………………………...

Решите задачи.

**Задача 1.** С какой скоростью двигался спортсмен, если за 160 с он прошёл расстояние в 80 м?
Ответ. ……………………….. .

**Задача 2.** Сколько времени двигался спортсмен, если он преодолел расстояние в 120 м, причём его скорость была постоянной и составляла 0,6 м/с?
Ответ. ……………………….. .

Теперь проведите компьютерные эксперименты и проверьте ваши ответы.

**Задача 3.** Постройте графики координаты, пути и скорости, спортсмена, если его скорость *V* = 1,0 м/с (при *t* = 0 и *x* = 0).

**Задача 4.** Постройте графики координаты, пути и скорости, спортсмена, если его скорость *V* = –1,0 м/с (при *t* = 0 и *x* = 0).

Теперь проведите компьютерные эксперименты и проверьте ваши графики.

Количество выполненных заданий:\_\_\_\_Количество ошибок:\_\_\_\_Ваша оценка:\_\_\_\_