1. Ми виконуємо сьогодні роботу.
2. Виконуєте згідно іінструкції. Данні заносимо до таблиці.
3. Формуємо висновок.
4. Лабораторне дослідження № 5

Конспект уроку.

Мета: дослідити роботу мязів, особливості роботи власної опорно0рухової системи, вміння формувати висновок по результатам дослідження.

План

1. Вивчення нового матеріалу

Тема: розвиток втоми при статичному і динамічному навантаженні;

Мета: вивчення розвитку втоми людини при статичному та динамічному навантаженні.

Обладнання та матеріали: секундомір, гантелі масою 1, 2, 3 кг.

ХІД РОБОТИ:

1. Визначте швидкість втоми людини при статичному навантаженні. Учень біля дошки в руку бере гантель масою 3 кг і підіймає її на витягнутій руці до горизонтального рівня плечей. Після прийняття початкового положення включайте секундомір, відмічайте горизонтальною лінією рівень, на якому знаходиться рука. Потім відмічайте, коли рука починає опускатися. Це час початку втоми. Його позначте на дошці та в зошиті.

*Час початку втоми* \_\_\_\_. Це приклад статичної роботи м’язів.

2. Визначте швидкість втоми при динамічному навантажені. Роботу виконують три учня. Кожен по черзі згинає та розгинає руку з гантелями на протязі певного часу до появи втоми: у одно учня — гантель масою 1 кг, у другого — 2 кг, у третього — 3 кг. Дані занесіть до таблиці. Це приклад динамічної роботи м’язів.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Навантаження | Число рухів | Час початку втоми, сек. |
| 1 кг | 22 | 88 |
| 2 кг | 14 | 75 |
| 3 кг | 7 | 57 |

Висновки: м’язи людини під час скорочення виконують механічну роботу: статичну та динамічну. Приклад статичної роботи, коли учень тримає гантель у витягнутій руці. Величина роботи не змінювалась, але втома розвивалась швидко. Десь через 30-60 сек. рука починає дрижати, відхилятись і опускатись. Під час досліду у м’язах накопичувалась молочна кислота в результаті розпаду глюкози, стомлювались нервові центри, які регулювали роботу м’язів, бо весь час були в напруженні. Якщо ті ж гантелі піднімати та опускати, то втома розвивається пізніше. Протягом 60-90 сек. є можливість працювати з гантелями, бо при динамічній роботі м’язи частково розслаблюються, молочна кислота вимивається з м’язів, і в центрах головного мозку відбувається чергування напруження та розслаблення. При динамічній роботі втома настає пізніше, а м’язи встигають відновлювати свою працездатність. Статичне навантаження швидше стомлює і виснажує м’язи.

1. Формування висновків згідно роботи.