1. Читаємо текст п.31 та 32.
2. Користуючись мал.125 розгляньте будову скелетного м’яза та м’язового волокна. Зверніть увагу – що кожне м’язове волокно – це витягнута багатоядерна клітина.
3. Основні групи м’язів. Зверніть увагу, що в залежності від потреб, м’язи класифікують по різному. Знайдіть в тексті та складіть схему основних груп м’язів людини. Знайдіть найпомітніші м’язи на мал.127 та запам’ятайте їх місцезнаходження. До яких кісток вони приліплюються?
4. Читаємо п.32. Для скелетних м’язів характерні: сила, напруження, витривалість, тонус, робота. Сила м’яза - це те максимальне напруження, яке він може розвити. Роботу скелетних м’язів поділяють на статичну та динамічну. Розгляньте мал.128. штангіст – це приклад статичної роботи – мязи напружуються, скорочуються, але не розслабляються. Бігун- динамічна робота – м’язи скорочуються, розслабляються.
5. Витривалість – здатність тривалий час підтримувати ритм роботи. Знайдіть фразу, що ілюструє відношення російського фізіолога про особливості відпочинку.
6. Виконуємо лабораторну роботу. Розвиток під час статичного і динамічного навантаження. Роботу виконуємо згідно інструкції .
7. Дом\\завдання. Вивчити п.31, 32. Виконати практичну роботу. Вивчити основні м’язи організму людини.

Тема: Робота м'язів. Утома м'язів.

Мета уроку:  ознайомитись з фізичними якостями  м’язів тіла людини; встановити відмінності динамічної та статичної роботи м’язів; визначити причини втоми; вивести правило оптимальної роботи м’язів. - розвивати уміння порівнювати функції та фізичні якості м’язів,  робити висновки та узагальнення. - сформувати у учнів  гігієнічні навички праці та переконати в необхідності занять  фізкультурою і спортом, які сприяють розвитку м’язів людини.

Хід уроку

 Як і будь-яка система, наш організм виконує певну роботу. Основою життя людини є рух.

- Чи однаково скорочуються всі м’язи? - Від чого це залежить? - Чому, коли ви збираєте томати на грядках  відчуваєте втому спини, а не рук?

V. ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ

1) Властивості м'язів

Сила м’язів – це величина максимального напруження, яке може розвинути м’яз під час свого збудження (вчитель використовує зображення двох юнаків з різним фізичним розвитком ).

    Швидкість скорочення м’язів – визначається часом, за який м’яз   скорочується і розслаблюється.

    Витривалість – здатність тривалий час підтримувати заданий ритм роботи.

     Тонус (від гр. «tonos» - напруження)- це стан постійного незначного напруження м’язів.

2) Робота м'язів (заповнення таблиці)

                                          Робота м’язів

                        Статична                     Динамічна

М’язи перебувають в тривалому            Скорочення м’язів чергується з

напруженні.                                               їхнім розслабленням.

Така робота м’язів дуже втомлива.         Робота м’язів менш втомлива.

Робота м’язів обчислюється за формулою:  A = mh

Наприклад важкоатлет підіймає штангу масою 100кг (m) на висоту 2 метри(h), то виконана робота буде дорівнювати: А=100х2=100кг/м, або 1962 Дж. (одна кілограм-сила дорівнює 9,81 н.).

3) Втома м’язів. Стомлення м'язів — це стан тимчасового зниження працездатності, що спричинений тривалим навантаженням.

Надвідновлення — це стан, за якого в період відпочинку працездатність м'язів збільшується.

Швидкість настання втоми залежить від стану нервової системи, частоти ритму, в якому виконується робота, і від величини навантаження.

Цікавий факт

Втратити м'язову масу вдвічі складніше, ніж набрати.

Фізична втома – нормальне фізіологічне явище. Після відпочинку працездатність не тільки відновлюється, а й часто перевищує початковий рівень. Уперше І.М.Сєченов у 1903 році довів, що відновлення працездатності втомлених м’язів правої руки відбувається значно швидше, якщо в період відпочинку виконувати роботу лівої рукою. На відміну від простого спокою, такий відпочинок І.М. Сеченов назвав активним.

Робота м’язів – необхідна умова їхнього існування. Тривала бездіяльність м’язів призводить до їх атрофії і втрати ними працездатності. Тренування. Тобто систематична, помірна робота м’язів, сприяє збільшенню їхнього об’єму, зростанню сили і працездатності, що важливо для фізичного розвитку всього оргазму.

4 . Які умови найпродуктивнішої роботи скелетних м'язів?(зробити висновки)

Для досягнення високої працездатності м’язів під час фізичної роботи слід дотримувати таких правил:

- працювати на свіжому повітрі або у добре провітрюваному приміщенні для забезпечення надходження до м’язів необхідної кількості кисню, без якого неможливе утворення енергії, що виділяється у результаті розщеплення вуглеводів у клітині;

- уникати без достатньої фізичної підготовки надмірних навантажень;

- тренувати свої м’язи фізичними вправами;

- за появи відчуття значної втоми потрібно відпочити – чергування фізичних навантажень і відпочинку є одним зі способів підтримання високої працездатності й запобігання перевтомі.

     VII. ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ