**Trường THCS Trần Cao Vân Họ và tên giáo viên**

**Tổ: Toán, Tin, Công nghệ Nguyễn Nhật Đoan**

**NS: 04/12/2024; ND: 14/12/2024**

## **BÀI 4: HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM:**

## **TÍNH CHỈ SỐ ĐÁNH GIÁ THỂ TRẠNG BMI (BODY MASS INDEX) ( 1 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Vận dụng kiến thức về số thập phân và làm tròn số để tính chỉ số BMI.

- HS trải nghiệm tìm chỉ số cho biết thể trạng

- Có ý thức tự rèn luyện thân thể và bảo vệ sức khỏe.

- Phát triển năng lực tính toán và làm tròn số thực của HS.

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đo lường và làm tròn số vào thực tiễn tính chỉ số BMI.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán, giải quyết vấn đề.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, cân điện tử,.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, cân điện tử (mỗi nhóm 1 chiếc), thước dây (đo chiều cao), máy tính cầm tay.

**3 - Học liệu số:** Powerpoint trình chiếu các slide bài giảng(nếu có tivi sử dụng).

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Học sinh có cơ hội trải nghiệm, thảo luận và vận dụng kiến thức về số thập phân và làm tròn số để tính chỉ số BMI.

**b) Nội dung:** HS suy nghĩ, thảo luận trả lời câu hỏi mở đầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV dẫn dắt, đặt câu hỏi khởi động:

*“ Theo em, để đánh giá thể trạng (gầy, bình thường, thừa cân) của một người, người ta căn cứ vào chỉ số nào?”*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ, trao đổi trả lời câu hỏi của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS giơ tay, trả lời câu hỏi khởi động.

- GV mời một vài HS phát biểu, cho ý kiến

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét nhưng không đánh giá kết quả đúng, sai của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt, kết nối HS vào bài thực hành: Để đánh giá thể trạng (gầy, bình thường, thừa cân) của một người, người ta thường chỉ số BMI. Chỉ số này là gì, cách tính chỉ số này như thế nào. Chỉ số này có đặc điểm như thế nào thì người đó gọi là gầy? bình thường? thừa cân? Chúng ta cùng thực hành và tìm hiểu trong bài hôm nay.”

$⇒ $**Bài 4: HĐTN: Tính chỉ số đánh giá thể trạng bmi (Body mass index)): HĐTN: TÍNH** CHỈ SỐ ĐÁNH GIÁ THỂ TRẠNG BMI(BODY **B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Tính chỉ số đánh giá thể trạng BMI (Body Mass index)**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết công thức tính tính chỉ số BMI để đánh giá thể trạng của một người.

- HS trải nghiệm tìm chỉ số cho biết thể trạng.

- Phát triển năng lực tính toàn và làm tròn số thực của HS.

**b) Nội dung:**

HS thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để phát hiện cách tính chỉ số BMI của một người, đề xuất các giải pháp thực hiện, vận dụng kiến thức mới về làm tròn số để giải quyết.

**c) Sản phẩm:**

- HS ghi nhớ công thức tính chỉ số BMI và giải được các bài tập tính chỉ số BMI, đánh giá thể trạng một người.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV giới thiệu và giải thích ý nghĩa của số BMI.- GV hướng dẫn HS cách tính công thức:$$BMI=\frac{m}{h^{2}}$$- GV làm rõ quy ước làm tròn đến hàng phần mười.- GV cho Ví dụ và tính mẫu cho HS:***VD***: Bạn Hùng 7A2 cân nặng 34 kg và cao 1,51 m thì chỉ số BMI của bạn Hùng là bao nhiêu? Thể trạng của bạn Hùng như thế nào?- GV hướng dẫn HS xem biểu đồ để tìm chỉ số tiêu biểu của HS trong độ tuổi 12 (lớp 7).- GV giao BT và yêu cầu HS áp dụng thực hiện bài tập: ***BTT:*** Bạn lớp trưởng cao 1,58 m, nặng 36kg. Tính chỉ số BMI của bạn lớp trưởng và cho biết thể trạng của bạn ấy như thế nào? Em hãy đưa ra lời khuyên của mình cho bạn lớp trưởng.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, tiếp nhận nhiệm vụ hoạt động cặp đôi, hoạt động nhóm, hoàn thành các yêu cầu.- GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, trình bày mẫu.**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Cá nhân: HS giơ tay phát biểu, trình bày.- Lớp chú ý nghe, nhận xét.**Bước 4: Kết luận, nhận định:** **-** GV chốt lại đáp án, lưu ý lại lỗi sai dễ mắc phải và cho một vài HS nhắc lại công thức tính chỉ số BMI. | **Công thức tính chỉ số BMI:**$$BMI=\frac{m}{h^{2}}$$Trong đó:***m*** *là khối lượng cơ thể tính theo kilogam.****h*** *là chiều cao tính theo mét* (được làm tròn đến hàng phần mười). + Đối với học sinh 12 tuổi: chỉ số được đánh giá như sau:* ***BMI < 15: Gầy***
* ***15*** $\leq $***BMI < 22: Bình thường***
* ***22*** $\leq $***BMI < 25: Có nguy cơ béo phì.***
* ***25*** $\leq $***BMI: Béo phì.***

***VD:*** Chỉ số BMI của bạn Hùng là:$\frac{m}{ℎ^{2}}=\frac{34}{1,51^{2}}=14,911..≈$ 14,9Vậy bạn Hùng có cân nặng bình thường.***BTT:*** Chỉ số BMI của bạn lớp trưởng là:$\frac{m}{ℎ^{2}}=\frac{36}{1,58^{2}}=14,42..≈$ 14,4 < 15Vậy bạn lớp trưởng thuộc thể trạng gầy. Bạn cần ăn uống bồi bổ, đầy đủ dinh dưỡng để cơ thể cân đối, khỏe mạnh. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Học sinh luyện tính toán được công thức tính chỉ số BMI và dựa vào biểu đồ chỉ số BMI các độ tuổi để đánh giá thể trạng.

**b) Nội dung:**

- GVtrình bày cụ thể nội dụng nhiệm vụ được giao cho HS

- HS đọc/nghe/nhìn/làm thực hiện hoạt động theo nhóm hoàn thành các nhiệm vụ GV phân công.

**c) Sản phẩm học tập:**

- Bảng chỉ số BMI của các HS trong tổ.

- Báo cáo thống kê về chỉ số BMI của tổ, nhóm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức hoạt động nhóm: GV chia lớp thành các nhóm.

- GV yêu cầu các nhóm chuẩn bị sẵn cân điện tử, thước dây, máy tính cầm tay.

- Nhóm trưởng phân công các bạn cân, đo chiều cao, dùng máy tính cầm tay, để tính chỉ số BMI của từng bạn trong nhóm.

- Lập bảng thống kê số bạn theo bốn loại thể trạng: gầy, bình thường, có nguy cơ béo phì và béo phì.

- Các thành viên trong nhóm thảo luận chuẩn bị cho các bạn lời khuyên về chế độ ăn uống và rèn luyện tập thể dục, thể thao.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS thực hiện hoạt động (đọc, nghe, nhìn, làm) theo yêu cầu và chỉ dẫn của GV; dự kiến các mức độ cần phải hoàn thành nhiệm vụ theo yêu cầu.

- GV dự kiến những khó khăn mà HS có thể gặp phải kèm theo biện pháp hỗ trợ

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Hoạt động nhóm: Các thành viên tham gia thảo luận và hoàn thành các yêu cầu và lập bảng thống kê vào phiếu bài tập nhóm, GV mời đại diện các nhóm báo cáo, thảo luận.

- GV tổ chức, điều hành (GV có thể chỉ chọn một số nhóm trình bày, báo cáo theo giải pháp sư phạm của GV).

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV phân tích cụ thể về sản phẩm học tập mà HS phải hoàn thành theo yêu cầu (làm căn cứ để nhận xét, đánh giá các mức độ hoàn thành của HS trên thực tế tổ chức dạy học).

- Làm rõ những nội dung/ yêu cầu về kiến thức, kĩ năng để HS ghi nhận, thực hiện.

- GV lưu ý các yêu càu về đơn vị đo lường trong công thức tính BMI

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Tính chỉ số BMI và lập bảng thống kê thể trạng của các thành viên trong gia đình em.

- Ôn và ghi nhớ lại các kiến thức đã học trong chương.

- Xem trước các bài tập trong bài “**Bài tập cuối chương 2**”, chuẩn bị trước các bài tập 1, 2, 3, 4, 5 (SGK –tr45) và chuẩn bị sản phẩm sơ đồ tư duy tổng kết nội dung chương 2 ra giấy A1 theo tổ. (GV hướng dẫn cụ thể)