Tên bài dạy: THTN - ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ TRONG ĐỜI SỐNG

Môn học: Toán; lớp: 7

*Thời gian thực hiện: 02 tiết*

# MỤC TIÊU

## Về kiến thức

## + Biết chuyển đổi một số đơn vị đo chiều dài và khối lượng thông dụng.

## + Thực hành tính toán việc tăng, giảm theo giá trị phần trăm của một mặt hàng

## + Thực hành tính lãi suất tiết kiệm và làm quen với Quy tắc 72 trong tài chính.

## Về năng lực

+ Rèn luyện và phát triển năng lực toán học, đặc biệt là năng lực tư duy và lập luận toán học.

+ Nhận biết được và vận dụng được công thức liên hệ giữa hai đại lượng tỉ lệ thuận hoặc tỉ lệ nghịch để giải quyết những vấn đề thường gặp trong cuộc sống liên quan đến chuyển đổi đơn vị đo, tính toán việc tăng, giảm theo giá trị phần trăm của một mặt hàng, tính lãi suất tiết kiệm vào cuối kì, ...; biết vận dụng Quy tắc 72 trong tài chính.

+ Rèn luyện, củng cố kĩ năng làm tròn số thập phân đến hàng cho trước.

+ Góp phần phát triển các năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác (qua việc thực hiện hoạt động nhóm, …), năng lực thuyết trình, báo cáo (khi trình bày kết quả của nhóm), năng lực tự chủ và tự học, …

## Về phẩm chất

Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):

+ Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;

+ Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

# THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

## Giáo viên:

+ KHBD, một số tranh ảnh minh họa cho nội dung bài học, máy chiếu.

Học sinh:

+ SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.

+ Ôn lại nội dung bài Đại lượng tỉ lệ thuận và tỉ lệ nghịch; Ôn lại quy tắc làm tròn số thập phân.

# TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

# \* Tiết 1

| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| --- | --- |
| ***Mục tiêu:*** Gợi động cơ, tạo tình huống xuất hiện trong thực tế để HS tiếp cận với cách chuyển đổi đơn vị đo chiều dài.  ***Nội dung:*** HS quan sát một số hình ảnh: tivi, biểu đồ hàng hải, ... ; bằng kinh nghiệm cuộc sống của bản thân trả lời câu hỏi, từ đó làm nảy sinh nhu cầu dẫn đến cách chuyển đổi đơn vị đo chiều dài.  ***Sản phẩm:*** Câu trả lời của HS. *Tổ chức hoạt động:* HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV. | | |
| **Tình huống mở đầu** (**5 phút)**   * *Yêu cầu HS:* Quan sát Hình ảnh.   *+ Cho biết độ lớn màn hình tivi là 32 inch,*  *a/ Em có biết 32inch tương ứng bao nhiêu cm hay không?*  *b/ Để xác định được độ lớn của màn hình tivi người ta đã xác định khoảng cách giữa hai điểm nào (trên hình vẽ)?*  *+ Quan sát biểu đồ hàng hải, người ta dùng đơn vị hải lý để đo khoảng cách giữa các khu vực, em có biết một hải lý bằng bao nhiêu m hay không?*  (Chưa yêu cầu HS giải thích mà chỉ cần đưa ra câu trả lời dựa vào kinh nghiệm sống. GV cũng không chốt ngay đáp án).   * *Đặt vấn đề:*   Trong bài học này chúng ta sẽ học các kiến thức toán học cần thiết để có thể đưa ra câu trả lời chính xác cho câu hỏi trên. | A  B      D  C |
| ***Mục tiêu:*** HS biết cách chuyển đổi đơn vị đo chiều dài, khối lượng thông dụng trong hệ đo lường Mỹ sang đơn vị đo quen thuộc trong hệ SI thông qua một số tình huống cụ thể.  ***Nội dung:*** HS làm quen với cách chuyển đổi một số đơn vị đo chiều dài và khối lượng thông dụng.  ***Sản phẩm:*** Lời giải cho các câu hỏi trong HĐ và Câu hỏi. *Tổ chức thực hiện:* HS hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV. | | |
| **ĐỌC HIỂU - NGHE HIỂU. Chuyển đổi đơn vị đo chiều dài (7 phút)**  *- GV sử dụng trình chiếu nội dung phần ĐH – NH trong SGK.*  *Đầu tiên, GV cho HS tự đọc thông tin nội dung và lưu ý cho HS nhớ tên gọi và kí hiệu của các đơn vị đo lường này, cũng như mối quan hệ giữa chúng.*  *- Chú ý:*  1in = 2,54cm; 1ft = 12in; 1yd = 3ft  1 mi = 1 760 yd; 1 nmi = 1 852 m. | + HS tự đọc nội dung chuyển đổi đơn vị đo chiều dài trang 104 và ghi nhớ tên gọi, kí hiệu cũng như mối quan hệ giữa chúng. |
| **HĐ1. Tính chiều cao của tượng Nữ thần Tự do (8 phút)**  *- Yêu cầu học sinh:*  + Thảo luận và làm việc theo nhóm.  + Sử dụng mối quan hệ giữa các đơn vị đo lường để đưa kết quả về in, sau đó đưa về cm và viết/ làm tròn kết quả theo yêu cầu.  (Tùy tình hình thực tế mà nếu cần GV có  thể gợi ý thêm: 1in = 2,54cm; 1ft = 12in).  **+ Chuyển đổi đơn vị đo khối lượng:** GV giới thiệu cho HS một đơn vị đo khối lượng thông dụng trong hệ đo lường Mỹ là pound và quan hệ của nó với đơn vị đo khối lượng quen thuộc là kilôgam.  - Cần lưu ý  1 lb = 0,45359237 kg.  Đây là chìa khóa để chuyển đổi. | + HS thảo luận và tính được:  151 ft 1 in = + 1 = 1 813 in  =  = 4 605,02 cm    Vậy tượng Nữ thần Tự do ở Mỹ cao khoảng 46 mét (không kể bệ tượng).  HS tự đọc hiểu thông tin dưới sự hướng dẫn của GV. |
| **HĐ2. Tính khối lượng liên quan đến tượng Nữ thần Tự do (7 phút)**  *- Yêu cầu học sinh:*  + Thảo luận và làm việc theo nhóm.  **+** GVlưu ý cho HS là chìa khóa là đổi từ đơn vị lb sang kg; sau đó từ kg ta có thể đổi sang các đơn vị quen thuộc khác như tấn, gam, ... | + HS thảo luận và tính được  - Khối lượng đồng dùng trong bức tượng là:  60 000 lb =  = 27 215,5422 kg ≈ 27,22 tấn.  - Khối lượng thép dùng trong bức tượng là:  250 000 lb =  = 113 398,0925 kg ≈ 113,40 tấn.  - Tổng khối lượng bức tượng là:  450 000 lb =  = 204 116,5665 kg ≈ 204,12 tấn. |
| ***Mục tiêu:*** Giúp học sinh củng cố cách chuyển đổi một số đơn vị đo chiều dài và khối lượng trong một tình huống cụ thể.  ***Nội dung:*** HS trả lời các câu hỏi trong *phần Vận dụng 1/ SGK/Trang 104.* *Sản phẩm:* Lời giải của HS.*Tổ chức thực hiện:* HS hoạt động theo nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV. | | |
| *-* ***Vận dụng 1******(10 phút)*** *GV cho HS làm việc theo nhóm. Gợi ý (làm tròn đến hàng đơn vị).*  *GV có thể yêu cầu HS đại diện nhóm đó giải thích câu trả lời và gọi HS nhóm khác nhận xét câu trả lời của bạn. Cuối cùng GV nhận xét câu trả lời, chốt lại đáp án.*  **Trả lời câu hỏi trong tình huống mở đầu (5 phút)**  *- GV cho HS suy nghĩ tìm lời giải trong vòng 2 phút. Sau đó GV gọi một HS trả lời.*  *GV có thể yêu cầu HS đó giải thích câu trả lời và gọi HS khác nhận xét câu trả lời của bạn. Cuối cùng GV nhận xét câu trả lời, chốt lại đáp án.* | + Các nhóm thảo luận độc lập để thực hiện hoạt động và trình bày kết quả vào bảng phụ.  + Nhóm được chọn cử đại diện lên báo cáo trước lớp, các nhóm khác theo dõi và góp ý nếu cần (các nhóm khác GV trực tiếp theo dõi và hướng dẫn hoàn thiện sản phẩm trong quá trình HS thực hiện yêu cầu).  + HS thảo luận và tính được  - Chiều dài máy bay là:  206 ft 1in =    - Sải cánh của máy bay là:  197 ft 3 in =    - Chiều cao của máy bay là:  55 ft 10 in =    - Khối lượng rỗng của máy bay là:  284 000 lb =  = 128 820,2331 kg ≈ 128 820 kg.  - Khối lượng cất cánh tối đa là:  560 000 lb =  = 254 011,7272 kg ≈ 254 012 kg.  - Tầm bay với cấu hình bình thường là:    - Độ cao bay vận hành là:    a/ Ta có: 32 in = = 81,28 cm.  Vậy màn hình tivi 32inch tương ứng 81,28 cm.  b/ Đo khoảng cách giữa hai điểm A, C (hoặcB,D) |
| *GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS* **(3 phút)**   * GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: chuyển đổi một số đơn vị đo chiều dài và khối lượng thông dụng. * Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học. * Giao cho HS tìm hiểu trước nội dung phần “Đại lượng tỉ lệ trong tài chính”. | | |

**\* Tiết 2**

| **Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh** | **Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động** |
| --- | --- |
| ***Mục tiêu: -*** HS biết cách tính toán việc tăng, giảm theo giá trị phần trăm của một mặt hàng.  - Biết tính lãi suất tiết kiệm và làm quen với Quy tắc 72 trong tài chính.  ***Nội dung:*** HS làm quen tính toán việc tăng, giảm theo giá trị phần trăm của một mặt hàng thông qua một số tình huống cụ thể (khi giảm giá một mặt hàng) và Quy tắc 72 trong tài chính.  ***Sản phẩm:*** Lời giải cho các câu hỏi trong HĐ3 và HĐ 4. *Tổ chức thực hiện:* HS hoạt động nhóm, dưới sự hướng dẫn của GV. | | |
| **HĐ3.**  **Tính toán việc tăng, giảm theo giá trị phần trăm của một mặt hàng (12 phút)**  *- Yêu cầu học sinh:* Thảo luận và làm việc theo nhóm.  - Tùy tình hình thực tế mà nếu cần GV có  thể gợi ý thêm: Giảm giá 15% nghĩa là giá mới sẽ bằng 85% giá cũ.  - Trên cơ sở công thức ở câu a, yêu cầu HS tìm câu trả lời cho ý b. | + HS thảo luận và nêu được công thức:  a) Giảm giá 15% nghĩa là giá mới sẽ bằng 85% giá cũ. Do đó ta có công thức:  Giá mới = cũ.  b) Giá của chiếc áo phông sau khi giảm là:  = 255 000 (đồng) |
| **HĐ4. Quy tắc 72 trong tài chính (13 phút)**  *- Yêu cầu học sinh:*  + Đọc phần giới thiệu về “Quy tắc 72 trong tài chính”  + Thảo luận và làm việc theo nhóm.  **-** GVlưu ý cho HS bản chất ở đây là lãi suất kép r và thời gian t để khoản đầu tư tăng gấp đôi là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với hệ số tỉ lệ 72. Các dạng toán liên quan là tìm đại lượng này khi biết đại lượng kia. | + HS thảo luận và tính được  a) Theo Quy tắc 72, thời gian để một khoản đầu tư tăng gấp đôi là:  (năm).  b) Lãi suất kép cho khoản đầu tư của bác Nam phải là:  mỗi năm. |
| ***Mục tiêu:*** Thực hành tính lãi suất tiết kiệm và củng cố việc áp dụng Quy tắc 72 trong tài chính.  ***Nội dung:*** HS trả lời các câu hỏi trong *phần Vận dụng 2/ SGK/Trang 105.* *Sản phẩm:* Lời giải của HS.*Tổ chức thực hiện:* HS làm việc cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV. | | |
| *-* ***Vận dụng 2******(15 phút)*** *GV cho HS tự làm việc, GV quan sát và trợ giúp khi cần. Sau đó GV có thể gọi HS lên bảng giải. Cuối cùng, GV nhận xét bài làm, tổng kết lại phương pháp giải.*  **\* Chú ý quan trọng:** GV cần lưu ý cho HS vì thời hạn gởi tiết kiệm (kỳ hạn 12 tháng) là số tròn năm, nên nếu số năm tính theo Quy tắc 72 mà ra một số thập phân thì ta cần chọn đáp số là số nguyên gần nhất mà lớn hơn số thập phân đó (chứ không phải làm tròn số thập phân đó). | + HS lên bảng trình bày lời giải:  a) Công thức tính số tiền lãi sau một năm:  Số tiền lãi Số tiền gốc.  b) Số tiền lãi bác Hà nhận được sau một năm là:  (triệu đồng).  Số tiền cả gốc lẫn lãi bác Hà nhận được sau một năm là:  120 + 6,72 = 126,72 (triệu đồng).  c) Theo Quy tắc 72, số năm cần gửi tiết kiệm để số tiền của bác Hà tăng gấp đôi là:  (năm).  Vậy sau khi gửi tiết kiệm 13 năm thì số tiền của bác Hà sẽ tăng gấp đôi. |
| *GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS* **(5 phút)**   * GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học. * Nhắc HS về nhà ôn tập các nội dung đã học. * Giao cho HS bài tập về nhà:   **Bài tập:** Chào mừng ngày Quốc tế Thiếu nhi ngày 01/6, nhà sách Fahasa có đợt khuyến mãi dành cho mặt hàng truyện tranh và sách tham khảo cụ thể như sau: Truyện tranh sale 15%; Sách tham khảo sale 20%.  a) Nếu một cuốn truyện tranh có giá niêm yết là 50 000 đồng thì giá của nó sau khi giảm là bao nhiêu?  b) Bạn Lan có 200 000 đồng thì mua được nhiều nhất bao nhiêu cuốn sách tham khảo. Biết giá niêm yết mỗi cuốn sách tham khảo là 30 000 đồng. | | |