|  |  |
| --- | --- |
| Ngày soạn: | Ngày dạy: |

|  |  |
| --- | --- |
| Tiết theo KHDH: |  |

**§ 6: DÃY TỈ SỐ BẰNG NHAU**

**Thời gian thực hiện: 3 tiết**

**I. Mục tiêu**:

*1. Kiến thức:* HS được học các kiến thức về:

-Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau.

-Vận dụng được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau trong giải một số bài toán thực tiễn

*2. Năng lực:*

- Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số năng lực chung như: *NL tự học* thông qua hoạt động cá nhân; *NL hợp tác* thông qua trao đổi với bạn bè và hoạt động nhóm.

- Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số thành tố của năng lực toán học như: *NL giao tiếp toán học* thông qua hoạt động nhóm và trả lời, nhận xét các hoạt động; *NL tư duy và lập luận toán học* thông việc thực hiện thực hành luyện tập. *NL giải quyết vấn đề thông qua việc* giải quyết các tình huống trong bài.

*3. Về phẩm chất:*

- Góp phần phát triển phẩm chất: Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy chiếu.

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** (khoảng 5 phút)

Làm thế nào để biểu diễn sự bằng nhau của 3 phân số 1/2 ; 2/4; 3/6

**a) Mục tiêu :**

- HS bước đầu nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau

**c) Sản phẩm:** Kết quả của HS được viết vào vở (ví dụ về các số tự nhiên)

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  Giáo viên đưa ra 2 tỉ lệ thức 1/2 = 2/4 và 2/4 = 3/6, đặt câu hỏi: Làm thế nào để biểu diễn sự bằng nhau của 3 phân số 1/2 ; 2/4; 3/6  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  HS suy nghĩ và trả lời câu hỏi  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV mời 1 HS lời câu hỏi.  - HS cả lớp lắng nghe, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét các câu trả lời của HS.  - GV đặt vấn đề vào bài mới: Bài học hôm nay sẽ tìm hiểu về “Dãy các tỉ số bằng nhau”. | 1/2 = 2/4 = 3/6 |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Dãy tỉ số bằng nhau** (khoảng 10 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Hs nhận ra được dãy tỉ số bằng nhau

**b) Nội dung:**

- Học sinh được yêu cầu thực hiện Hoạt động 1 SGK trang 55, nêu được các cách đọc, viết dãy tỉ số bằng nhau

- Làm các bài tập: Ví dụ 1, Luyện tập 1 (SGK trang 55).

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Thực hiện Hoạt động 1 SGK trang 55  - Thực hiện ví dụ 1, 2 và luyện tập 1  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS lắng nghe GV hướng dẫn  - HS làm ví dụ 1,2 và luyện tập 1 ra vở  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV yêu cầu vài HS nêu dự đoán (viết trên bảng).  - HS cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV kết luận: Những tỉ số bằng nhau được viết nối với nhau bởi dấu đẳng thức được gọi là dãy tỉ số bằng nhau.  - GV đưa ra 2 chú ý về cách viết | **I. KHÁI NIỆM**  **a) Khái niệm :** 4/6= 8/12= -10/-15  *Những tỉ số bằng nhau được viết nối với nhau bởi dấu đẳng thức được gọi là dãy tỉ số bằng nhau*  **b) Chú ý**  +) Với dãy tỉ số a/b = c/d = e/g  ta cũng viết a : b = c : d = e : g  +) Khi có dãy tỉ số a/b = c/d = e/g ta nói các số a, c, e tỉ lệ với các số b, d, g. |

**Hoạt động 2.2:**

**2.2.1 Tính chất** (khoảng 22 phút)

**a) Mục tiêu:**

- HS chứng minh được tính chất của tỉ lệ thức.

**b) Nội dung:**

- HS được yêu cầu thực hiện Hoạt động 2 SGK trang 56 theo nhóm

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở:

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - GV chia lớp thành các nhóm 4 HS  - HS thực hiện yêu cầu của Hoạt động 2 trang 56  **a) So sánh**  với các tỉ số trong tỉ lệ thức  **b) Tính chất**  Cho tỉ lệ thức a/b = c/d với b+ d và b – d khác 0  Gọi giá trị chung của các tỉ số đó là k  Tính a theo b và k, tính c theo d và k  Tính tỉ số theo k  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo nhóm.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV yêu cầu 2 HS lên bảng trình bày kêt quả thực hiện  - HS cả lớp quan sát và nhận xét lần lượt từng câu.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả, đưa ra Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau  - Nhận xét tính chất trên còn được mở rộng cho dãy tỉ số bằng nhau | **II. Tính chất**  **1. Tính chất**  **a) So sánh**    Mà  **Nên**  **b) Tính chất**  a = b.k; c = d.k      Vậy  **- Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau**  Từ tỉ lệ thức  ta suy ra  (b+d, b-d khác 0)  - Nhận xét tính chất trên còn được mở rộng cho dãy tỉ số bằng nhau  Từ dãy tỉ số  ta có: |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (khoảng 3 phút)

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.

- Học thuộc: các phần kiến thức trọng tâm (khung xanh) và các chú ý đã học.

**Tiết 2**

**2.2.2 Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau** (khoảng 25 phút)

**a) Mục tiêu:**

- HS áp dụng được Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau vào tìm các số chưa biết

**b) Nội dung:**

- HS được yêu cầu đọc ví dụ 3 và ví dụ 4

- HS được yêu cầu làm bài luyện tập 2, 3 trang 57

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở:

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - HS đọc ví dụ 3 và ví dụ 4  - HS làm bài luyện tập 2, 3 trang 57  **Luyện tập 2:** Tìm 2 số x, y biết  x : 1,2 = y : 0,4 và x – y = 2  **Luyện tập 3:** Tìm 3 số x, y, z biết  x, y, z tỉ lệ với 2, 3, 4 và x – y – z = 2  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.  - GV yêu cầu 2 HS lên bảng trình bày kêt quả thực hiện  - HS cả lớp quan sát và nhận xét lần lượt từng câu.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả | **2. Bài tập**  **Luyện tập 2:**  Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:    Vậy x = 1,2.2,5 = 3 và y = 0,4.2,5 = 1  **Luyện tập 3:**  Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:    Vậy x = (-0,4).2 = -0,8  y = (-0,4).3 = -1,2  z = (-0,4).4 = - 1,6 |

**Hoạt động 2.3: Ứng dụng** (khoảng 20 phút)

**a) Mục tiêu:**

Học sinh áp dụng được tính chất dãy tỉ số bằng nhau để giải bài toán thực tiễn liên quan

**b) Nội dung:**

- HS được yêu cầu đọc ví dụ 5, 6 từ đó rút ra cách làm, cánh trình bày bài toán thực tiễn liên quan đến dãy tỉ số bằng nhau

- Vận dụng làm Luyện tập 4 (SGK trang 57).

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở:

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Các nhóm HS đọc ví dụ 5 và ví dụ 6  - HS làm bài luyện tập 4 trang 57  **Luyện tập 4**  Ba máy bơm cùng bơm nước vào một bể bơi không có nước có dạng hình hộp chữ nhật với các kích thước bể là 12m; 10m và 1,2m. Lượng nước mà 3 máy này bơm được tỉ lệ với 3 số 7; 8; 9. Mỗi máy cần bơm vào bao nhiêu mét khối nước để đầy bể bơi?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo nhóm  - GV yêu cầu 2 HS lên bảng trình bày kêt quả thực hiện  - HS cả lớp quan sát và nhận xét lần lượt từng câu.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả  - GV chốt lại cách trình bày bài toán | **III. Ứng dụng**  **Luyện tập 4**  Gọi thể tích nước ba máy bơm vào bể lần lượt là x (m3) , y (m3), z (m3).  Thể tích bể bơi là: 12.10.1,2 = 144 (m3)  Ta có  và  Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:    Suy ra  x = 7.6 = 42 (m3); y = 8.6 = 48 (m3);  z = 9.6 = 54 (m3)  Vậy thể tích nước mỗi máy cần bơm vào bể lần lượt là 42 m3; 48 m3 ; 54 m3 |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (khoảng 5 phút)

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.

- Học thuộc: các phần kiến thức trọng tâm (khung xanh) và các chú ý.

- Làm bài tập 1, 2 SGK trang 58

**Tiết 3**

**3. Hoạt động 3: Luyện tập** (khoảng 38 phút)

**a) Mục tiêu:**

- HS rèn luyện được cách viết dãy tỉ số bằng nhau, áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau để giải bài tập

**b) Nội dung:**

**-** HS được yêu cầu nhắc lại kiến thức và làm các bài tập từ 3 đến 7 SGK trang 58.

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở:

- Lời giải các bài tập từ 3 đến 7 SGK trang 58.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**  - Lấy ví dụ về 1 dãy tỉ số bằng nhau  - Cách viết khác của dãy tỉ số trên  - Viết công thức thể hiện tính chất của dãy tỉ số bằng nhau  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - GV yêu cầu một HS lên bảng viết VD  - GV yêu cầu một HS lên viết lại dãy tỉ số theo cách khác  - GV yêu cầu một HS nhắc lại tính chất dãy tỉ số bằng nhau  - Cả lớp theo dõi và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. Chốt lại các kiến thức cần nhớ của bài. | **I. Kiến thức cần nhớ**  +) Dãy tỉ số bằng nhau:  (TQ: )  +) 6 : 15 = 4 :10 = 8: 20  Hoặc 6; 4; 8 tỉ lệ với 15; 10; 20  +) Từ tỉ lệ thức  ta suy ra  (b+d, b-d khác 0) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  GV giao nhiệm vụ: Làm bài tập 3  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên.  - Hướng dẫn, hỗ trợ bài 2:  + Nếu  thì  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - GV yêu cầu đại diện 2 nhóm HS lên trình bày lần lượt các bài, lưu ý chọn cả bài tốt và chưa tốt.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV chính xác hóa kết quả của hoạt động và đánh giá hoạt động nhóm. | **II. Bài tập**  **Dạng 1 : Tìm x; y; z**  **Bài 3 (SGK trang 58):**  a)    b) Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:    Vậy x = 15.(-3,8) = -57  y = 20.(-3,8) = -76 và z = 25.(-3,8) = -95 |
| **\* GVgiao nhiệm vụ học tập 3:**  - Làm bài tập 4 SGK trang 58.  Tỉ lệ phần trăm của lượng khí oxygen thải ra môi trường và lượng khí carbon dioxide hấp thụ trong quá trình quang hợp của lá cây Atriplex rosea ( một loài thực vật thân mềm có hoa giống hoa cúc) ở nhiệt độ 27⁰ C và trong điều kiện bình thường là 21%.  Tính lượng khí oxygen thải ra môi trường và lượng khí carbon dioxide hấp thụ trong quá trình quang hợp của lá cây Atriplex rosea ở nhiệt độ 27⁰ C và  trong điều kiện bình thường, biết lượng khí carbon đioxide lá cây thu vào nhiều hơn lượng oxygen lá cây thải ra môi trường là 15,8 g.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**  - HS thực hiện yêu cầu trên.  - Hướng dẫn, hỗ trợ: HS lưu ý khi so sánh hai số tự nhiên có cùng số chữ số: So sánh các cặp chữ số lần lượt từ trái sang phải.  **\* Báo cáo, thảo luận 3:**  - GV yêu cầu 1 Hs lên bảng trình bày.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 3:**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. | **Dạng 2: Toán có lời văn**  **Bài 4 (SGK trang 58)**  Gọi lượng khí oxygen thải ra môi trường và lượng khí carbon dioxide hấp thụ lần lượt là  x(g);y(g) Ta có: và  Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:    Suy ra y = 0,2.100 = 20(g)  x = 0,2.21 = 4,2 (g)  Vậy lượng khí oxygen thải ra môi trường và lượng khí carbon dioxide hấp thụ trong quá trình quang hợp của lá cây Atriplex rosea là 4,2g và 20g |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 4:**  - Làm bài tập 5 SGK trang 58.  Một mảnh vườn hình chữ nhật biết tỉ số giữa độ dài hai cạnh là 3/5 và chu vi của nó là 48 m  a) Tính chiều dài, chiều rộng của mảnh vườn  b) Tính diện tích của mảnh vườn  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 4:**  - HS thực hiện yêu cầu trên.  - Hướng dẫn, hỗ trợ: GV yêu cầu một HS nhắc lại về cách tính chu vi, diện tích hình chữ nhật.  **\* Báo cáo, thảo luận 4:**  - GV yêu cầu 1 Hs lên bảng trình bày.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 4:**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. | **Bài 5 (SGK trang 58)**  a) Gọi chiều dài, chiều rộng mảnh vườn lần lượt là x (m); y (m)  Nửa chu vi mảnh vườn là 48: 2 = 24 (m)  Ta có:  và x +y = 24  Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:    Suy ra x = 5.3 = 15 (m)  y = 3.3 = 9 (m)  Vậy Chiều dài, chiều rộng mảnh vườn lần lượt là 15m; 9m.  b) Diện tích mảnh vườn là: 15.9 = 135 (m2) |
| **\* GVgiao nhiệm vụ học tập 5:**  - Làm bài tập 6 SGK trang 58.  Trong đợt quyên góp ủng hộ các bạn vùng lũ lụt, số sách mà ba lớp 7A,7B,7C quyên góp được tỉ lệ với ba số 5;6;8. Tính số sách cả ba lớp đã quyên góp, biết số sách lớp 7C quyên góp nhiều hơn số sách của lớp 7A quyên góp là 24 quyển.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 4:**  - HS thực hiện yêu cầu trên.  **\* Báo cáo, thảo luận 4:**  - GV yêu cầu 1 Hs lên bảng trình bày.  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 4:**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. | Gọi số sách 3 lớp 7A,7B,7C quyên góp được là x (quyển), y (quyển), z (quyển)  Ta có:  và z – x = 24  Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:    Suy ra x = 5.8 = 40 (quyển)  y = 6.8 = 48 (quyển)  z = 8.8 = 64 (quyển)  Vậy số sách 3 lớp 7A,7B,7C quyên góp lần lượt là 40 quyển, 48 quyển, 64 quyển. |

**4. Hoạt động 4: Tìm tòi – Mở rộng** (5 phút)

**a) Mục tiêu:**

- HS được tư duy, tìm hiểu cách áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau để giải bài tập

**b) Nội dung:**

**-** HS được yêu cầu về nhà suy nghĩ và làm bài tập sau: Tìm 2 số x ; y biết  và xy = 10

**c) Sản phẩm:** Kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở:

**d) Tổ chức thực hiện:**

- GV giao bài tập cho HS và gợi ý cách giải, yêu cầu HS về nhà tìm hiểu và làm bài tập.

**(đặt**  và tính x, y theo k)

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (khoảng 2 phút)

- Làm bài tập số 7 trang 58 SGK, suy nghĩ bài mở rộng.

- Đọc lại toàn bộ nội dung bài đã học.

- Đọc trước bài Đại lượng tỉ lệ thuận