**SỞ GD-ĐT BẮC NINH**

**PHÒNG GD-ĐT HUYÊN TIÊN DU**

**KẾ HOẠCH BÀI DẠY (GIÁO ÁN)**

**Môn: Toán**

*Ngày soạn: 12/8/2023*

*Ngày dạy: …………..*

**Lớp 8**

**Tiết 42 : BÀI 21: PHÂN THỨC ĐẠI SỐ**

**I-MỤC TIÊU BÀI HỌC:**

Sau khi học xong, HS cần phải

**1. Về kiến thức:**

- Nhận biết phân thức đại số, tử thức và mẫu thức của phân thức.

- Nhận biết hai phân thức bằng nhau.

- Nhận biết điều kiện xác định và biết xác định giá trị của phân thức.

**2. Về năng lực:**

- Chỉ ra được tử thức, mẫu thức của phân thức đã cho; viết được phân thức khi biết được tử thức và mẫu thức của nó.

- Giải thích được vì sao hai phân thức đã cho bằng nhau hoặc không bằng nhau.

- Tìm được điều kiện một phân thức đã cho.

- Tính được giá trị của phân thức đại số tại một giá trị đã cho của biến.

*-* HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến yêu cầu tính giá trị của phân thức đại số.

**3. Về phẩm chất:**

- Tích cực thực hiện nhiệm vụ thực hành, khám phá, vận dụng

- Chăm chỉ: Thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: Thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

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

 - Ôn tập lại kiến thức liên quan đến phân số, đa thức, biểu thức đại số và tính giá trị biểu thức đại số đã học ở lớp 7

**Đọc trước bài phân thức đại số: Hoạt động nhóm đôi ở nhà “ Đôi bạn cùng tiến” Bái toán mở đầu và HĐ1;HĐ2 trong bài học “ Phân thức đại số”**

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: MỞ ĐẦU/ KHỞI ĐỘNG** (5 phút)

**a) Nội dung:** Bài toán mở đầu trong SGK trang 4

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Sản phẩm** |
| **\* Giao nhiệm vụ**- GV tổ chức hoạt động, hướng dẫn HS tìm hiểu bài toán mở đầu - Giáo viên chiếu lên màn hình tình huống mở đầu và treo hình vẽ khổ giấy A0,A1,A2 của mỗi nhóm giúp kiểm tra nhiệm vụ giao tiết học trước và tạo động cơ vào bài mới.**\*Thực hiện nhiệm vụ**- Giáo viên hướng dẫn HS thực hiện (đưa ra một số gợi ý để HS trình bày thảo luận nhóm đã chuẩn bị ở nhà):+ Phân biệt bài toán cho biết? yêu cầu của bài toán? +Nêu độ dài các quãng đường mà các vận động viên đi qua+Viết công thức tính quãng đường theo vận tốc và thời gian.**\*Kết luận, nhận định:** GV gợi động cơ ban đầu. | HS tìm hiểu bài toán mở đầu ( Hoạt động nhóm đôi đã chuẩn bị ở nhà)HS đại diện nhóm báo cáo kết quả của nhóm.Nhóm khác nhận xét, đánh giá và bổ sung nếu có ( Đánh giá cả tác phong trình bày và sự hợp tác của nhóm )leo dốc,  xuống dốc, 36 km đường bằng phẳngVận tốc vận động viên trên chặng đường bằng phẳng hơn vận tốc leo dốc và kém vận tốc xuống dốc **-** HS đưa ra kết quả thảo luận | Nếu biết vận tốc của vận động viên trên chặng đường bằng phẳng thì ta sẽ tính được thời gian hoàn thành cuộc đua của vận động viên đó vì công thức tính thời gian là : t= s/v |

**2. Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**(25 phút)

**a) Mục tiêu:** Học sinh bước đầu thấy được sự cần thiết của phân thức đại số, Biết khẳng định 2 phân thức bằng nhau, xác định được điều kiện xác định của phân thức và tính giá trị của phân thức đại số.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Sản phẩm** |
| **\*Giao nhiệm vụ 1: phân thức đại số là gì?**- GV yêu cầu HS đọc lại nội dung bài toán mở đầu.GV tổ chức báo cáo tìm hiểu phần HĐ 1, HĐ 2**\*Thực hiện nhiệm vụ 1**-GV Hướng dẫn HS thực hiện báo cáo kết quả.**\*Báo cáo kết quả**- GV tổ chức cho HS báo các kết quả và đánh giáGV bổ sung và hỗ trợ khi cần thiết**\*Đánh giá kết quả**GV gọi HS khác nhận xét kết quả của bạn GV Đặt vấn đề :. ;; là những đa thức , Nhận định đó đúng hay sai ? v ì sao? GV chốt kiến thức: Các biểu thức ở HĐ1,HĐ2 và các biểu thức như được gọi một phân thức đại số.Dựa vào các biểu thức: ;;;Đều có dạng tổng quát là gì ? Tử và mẫu là có gì đặc biệtGV hỏi: Thế nào là một phân thức đại số?GV cho HS đọc lại ở hộp kiến thức trang 5? ( GV trình chiều )Tại sao nói các biểu thức: x2 – 3x+5 ; 3; ; 3x2; là những phân thức đại số ? Phân biệt tử thức và mẫu thức của từng phân thức? | - HS đọc nhẩmHS đại diện nhóm báo cáo lết quả thảo luận.HS nhóm khác nhận xét, đánh giá và bổ sung nếu có;; không phải là những đa thức vì chứa phép chia cho biến HS:HĐ cá nhân tìm hiểu phân thức đại số là gì?HS nghe giảngHS trả lời: Các biểu thức đều có dạng: , trong đó A,B là những đa thứcHS nêu kiến thức trong hộp kiến thức trang 5HS đọc lạiHS: HS trả lời dựa vào định nghĩa. | **1.Phân thức đại số**HĐ 1: Giả sử vận tốc trung bình của một vận động viên đi xe đạp trên km đường bằng phẳng là Biểu thức biểu thị thời gian vận động viên đó hoàn thành chặng đường leo dốc, chặng xuống dốc, chặng đường bằng phẳng là:- Thời gian vận động viên đó hoàn thành chặng leo dốc:- Thời gian vận động viên đó hoàn thành chặng xuống dốc: - Thời gian vận động viên đó hoàn thành chặng đường bằng phẳng: HĐ 2:Viết biểu thức biểu thị tỉ số giữa chiều rộng và chiều dài của một hình chữ nhật có chiều rộng là  và chiều dài là Biểu thức biểu thị tỉ số giữa chiều rộng và chiều dài của một hình chữ nhật

|  |
| --- |
| Một phân thức đại số(phân thức) là một biểu thức có dạng , trong đó  là hai đa thức và  khác đa thức. được gọi là tử thức(hoặc tử) và được gọi là mẫu thức(hoặc mẫu) |

 |
| **\*Giao nhiệm vụ 2: Nhận xét**GV tổ chức các hoạt động học cho HS: Hoạt động cá nhân tìm hiểu phần nhận xét**\*Thực hiện nhiệm vụ 2**- GV Hướng dẫn HS thực hiện:Một số thực có phải là một đa thức không? Số  là đa thức bậc mấy?**\*Báo cáo kết quả** - Tùy thuộc vào cách thức tổ chức, GV tổ chức cho HS báo các kết quảNếu  là một đa thức thì ta viết **\*Đánh giá kết quả**GV gọi HS khác nhận xét | HS: tìm hiểu phần nhận xét- HS thực hiện nhiệm vụHS báo các kết quảMột số thực là một đa thức, số  là một đa thức bậc HS Nhận xét giá bài làm của bạn |  **Nhận xét:**Mỗi đa thức cũng được coi là một phân thức với mẫu thức bằng . Đặc biệt số  cũng là những phân thức đại số. |
| **\*Giao nhiệm vụ 3: Ví dụ 1**GV tổ chức các hoạt động học cho HS: Hoạt động nhóm thảo luận tìm hiểu phần ví dụ 1**\*Thực hiện nhiệm vụ 3**- GV Hướng dẫn HS thực hiện bài giải mẫu cho học sinh | HS: Hoạt động nhóm thảo luận tìm hiểu phần ví dụ 1- HS thực hiện nhiệm vụNghe giáo viên giảng bài và ghi bài | **Ví dụ 1:**a.Trong các cách viết :cách viết không phải là một phân thức.b. Các phân thức có mẫu thức lần lượt là : |
| **\*Giao nhiệm vụ 4:****Luyện tập 1**GV tổ chức các hoạt động học cho HS: Hoạt động cá nhân làm bài tập luyện tập 1**\*Thực hiện nhiệm vụ 4**- GV Hướng dẫn HS thực hiện**\*Báo cáo kết quả** - GV tổ chức cho HS báo các kết quả**\*Đánh giá kết quả**GV cho HS đánh giá bài của HS | HS: Hoạt động cá nhân làm bài tập luyện tập 1- HS thực hiện nhiệm vụHS báo các kết quảCặp phân thức có cùng mẫuthức: Vì: HS Nhận xét, đánh giá bài làm của bạn | **Luyện tập 1:**Trong các cặp Phân thức sau, cặp phân thức nào có cùng mẫu thức?Cặp phân thức có cùng mẫuthức:  |
| **\*Giao nhiệm vụ 5:****Tranh luận**GV tổ chức các hoạt động học cho HS: Hoạt động nhóm đôi thảo luận tranh luận của bạn vuông và tròn.**\*Thực hiện nhiệm vụ 5**- GV Hướng dẫn HS thực hiện**\*Báo cáo kết quả** - Tùy thuộc vào tình hình HS GV tổ chức cho HS báo các kết quả**\*Đánh giá kết quả**GV cho HS đánh giá bài của HS.-Củng cố khái niệm phân thức đại số, tử thức, mẫu thức. | HS: Hoạt động nhóm đôi làm bài tập tranh luận- HS thực hiện nhiệm vụ của GV giaoHS báo các kết quảHS Nhận xét, đánh giá bài làm của bạn | **Tranh luận:**Bạn Tròn đúng vuông sai vìkhông phải là một đa thức |
| **\*Giao nhiệm vụ 1**GV tổ chức các hoạt động học cho HS: Hoạt động cá nhân tìm hiểu phần khái niệm hai phân thức bằng nhau **\*Thực hiện nhiệm vụ 1**- GV Hướng dẫn HS thực hiện- HS nhắc lại khái niệm hai phân số bằng nhau. GV ghi lại ở góc bảng - GV tương tự, trên tập hợp các phân thức đại số ta cũng có định nghĩa hai phân thức bằng nhau.- Khi nào thì hai phân thức  bằng nhau ?**\*Báo cáo kết quả** - Tùy thuộc vào tình hình HS GV tổ chức cho HS báo các kết quả**\*Đánh giá kết quả** GV đánh giá chung cả lớp rồi chốt kiến thức sau đó đưa ra ví dụ 2 để học sinh hiểu bài. | HS: Hoạt động cá nhân tìm hiểu phần hai phân thức bằng nhau- HS thực hiện nhiệm vụHS báo các kết quả\*) Hai phân số bằng nhau khi \*)HS Nhận xét, đánh giá bài làm của bạn-HS ghi bài | **2. Hai phân thức bằng nhau**

|  |
| --- |
|  |

Ví dụ 2: Giải thích vì saoVì: Nên:  |
| **\*Giao nhiệm vụ 2:****Luyện tập 2**GV tổ chức các hoạt động học cho HS: Hoạt động cá nhân tìm hiểu phần luyện tập 2**\*Thực hiện nhiệm vụ 2**- GV Hướng dẫn HS thực hiện**\*Báo cáo kết quả** - Tùy thuộc vào tình hình thực tế khi quan sát HS làm bài, GV tổ chức cho HS báo các kết quả**\*Đánh giá kết quả**GV cho HS chấm chéo một số bài làm của HS | HS: Hoạt động cá nhân tìm hiểu phần **luyện tập 2**- HS thực hiện nhiệm vụHS báo các kết quảĐây là khẳng định đúng vì: HS Nhận xét, đánh giá bài làm của bạn | **Luyện tập 2:**Khẳng định sau đúng hay sai? Vì sao?Đây là khẳng định đúng vì:  |
| **\*Giao nhiệm vụ 1:** GV tổ chức các hoạt động học cho HS: Hoạt động cá nhân tìm hiểu giá trị của phân thức tại giá trị đã cho của biến.**\*Thực hiện nhiệm vụ 1**- GV Hướng dẫn HS thực hiện-GV yêu cầuHS nhắc lại khái niệm “Biểu thức đại số” học ở lớp 7, cho một vài ví dụ về biểu thức đại số.- GV yêu cầu học sinh tính giá trị một số đa thức đơn giản.**\*Báo cáo kết quả** - GV tổ chức cho HS báo các kết quả-GV yêu cầu HS nêu cách tính giá trị của một phân thức cụ thể.**\*Đánh giá kết quả** GV đánh giá chung cả lớp rồi chốt kiến thức sau đó đưa ra ví dụ 3 để học sinh hiểu bài. | HS: Hoạt động cá nhân tìm hiểu phần 3.a- HS thực hiện nhiệm vụHS báo các kết quả:HS1 đứng tại chỗ trả lời*Biểu thức chỉ chứa số hoặc chỉ chứa chữ hoặc chứa cả số và chữ gọi chung là biểu thức đại số. Trong đó một BTĐS, các chữ dùng để thay thế hay đại diện cho những số nào đó được gọi là các biến số( gọi tắt là biến).**Ví dụ:* là các biểu thức đại sốHS2 lên bản tính giá trị biểu thức GV giaoHS nêu cách tính giá trị của phân thức tại giá trị đã cho của biếnHS Nhận xét, đánh giá bài làm của bạn-HS ghi bài | **3. Điều kiện xác định và giá trị của phân thức.****a) Giá trị của phân thức tại giá trị đã cho của biến**Tính giá trị của biểu thức tại Giải:Thay  vào biểu thứcta có:Vậy giá trị của biểu thứctại  là

|  |
| --- |
| Để tính giá trị của phân thức tại những giá trị cho trước của biến ta thay các giá trị cho trước của biến vào phân thức đó rồi tính giá trị của biểu thức số nhận được. |

Ví dụ 3: Tính giá trị của phân thức  tại **Giải**Tại , phân thức có giá trị là Tại , phân thức có giá trị là  |
| **\*Giao nhiệm vụ 2:**- GV: Cho , tính giá trị phân thức tại: . + Tính giá trị trị phân thức tại: + Điều kiện để giá trị của phân thức được xác định là gì ?+ Khi nào phải tìm ĐKXĐ của phân thức ?+ Điều kiện xác định của phân thức là gì ?**\*Báo cáo kết quả** - GV tổ chức cho HS báo các kết quả- GV chốt lại kiến thức.*+Điều kiện xác định của phân thức là điều kiện của biến để giá trị tương ứng của mẫu thức khác* *.**+Nếu tại giá trị cuả biến mà giá trị phân thức được xác định thì phân thức ấy và phân thức rút gọn có cùng giá trị.***\*Đánh giá kết quả 1** GV yêu cầu các nhóm nhận xét chéo-GV nêu ví dụ 4Điều kiện xác địnhcủa phân thức là  | HS: Hoạt động nhóm thảo luận nhiệm vụ GV giao- HS thực hiện nhiệm vụHS báo các kết quả-Điều kiện để giá trị của phân thức được xác định là khi thay giá trị đã cho của biến vào thì mẫu thức phải khác .- Khi cần xác định giá trị của phân thức-Điều kiện xác định của phân thức là mẫu thức phải khác HS Nhận xét, đánh giá bài làm của bạn | **b) Điều kiện xác định của phân thức:**Tại , phân thức có giá trị là Tại  phân thức không xác định được giá trị vì Với phân thức chỉ có thể tính được giá trị khi  thỏa mãn điều kiện . Hay ta nói  là điều kiện xác định của phân thức

|  |
| --- |
| Điều kiện xác định của phân thức  là điều kiện của biến để giá trị của mẫu thức khác |

 |
| GV yêu cầu HS cả lớp làm luyện tập 3 | HS thực hiện cá nhân  | **Luyện tập 3:** Điều kiện xác định của phân thức  làThay vào phân thức  ta có:  |

**3. Hoạt động 3: LUYỆN TẬP**(10 phút)

**a) Mục tiêu:** HS áp dụng kiến thức vừa học để giải quyết một số dạng bài toán liên quan và rèn một số sai lầm thường gặp qua bài tập trắc nghiệm.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Sản phẩm** |
| **\*Giao nhiệm vụ**- Bài tập củng cố lý thuyết vừa học qua bài tập trắc nghiệm.Chiếu đề bài lên màn hình**\*Thực hiện nhiệm vụ**GV tổ chức cho HS đứng tại chỗ thực hiện bài tập trắc nghiệm**\*Báo cáo kết quả**GV tổ chức HS báo các kết quả hoạt động**\***- Gv chốt kiến thức vừa luyện tập và một số dạng bài tập liên quan. | - HS thực hiện nhiệm vụ đứng tại chỗ làm bài tập trắc nghiệm.HS đứng tại chỗ lần lượt trả lời câu trắc nghiệmCâu 1: Câu 2: Câu 3:Câu 4: A- 1 HS khác nhận xét và đánh giá, đưa ra kết quả đúng nếu bạn sai | I. **Câu hỏi trắc nghiệm:****Câu 1: Biểu thức không được gọi là phân thức:**1. x + y
2. – 3
3. $\frac{x^{2 }-2x}{3}$
4. $\frac{x+\frac{2}{x-5}}{x-\frac{3}{x}}$

**Câu 2: Chọn câu sai****Câu 3: Điều kiện xác định của phân thức** $\frac{x-3}{x^{2}-1}$ **là****Câu 4: Tìm**  **để phân thức**  **bằng** **?**  |

**4. Hoạt động 4: VẬN DỤNG** (5 phút)

**a) Mục tiêu:**

HS áp dụng kiến thức vào giải quyết bài toán thực tế

**b) Tổ chức thực hiện:** Trở lại *tình huống mở đầu*. Nếu biết vận tốc của vận động viên trên chặng đường bằng phẳng là , hãy tính thời gian vận động viên đó hoàn thành mỗi chặng đua và tính tổng thời gian để hoàn thành cuộc đua.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Sản phẩm** |
| **\*Giao nhiệm vụ**- Giao bài tập phần vận dụng**\*Thực hiện nhiệm vụ**-GV Hướng dẫn HS thực hiện: Tính thời gian mỗi chặng đường chính là đi tính giá trị mỗi phân thức tương ứng trong HĐ 1**\*Báo cáo kết quả**- Gv tổ chức cho HS liên hệ các vấn đề trong thực tiễn**\*Đánh giá kết quả**GV đánh giá câu trả lời của HS  | HS nghiêm cứu nhiệm vụ được giao- HS thực hiện nhiệm vụ- HS liên hệ các vấn đề trong thực tiễn | - Gọi thời gian vận động viên đó hoàn thành chặng leo dốc là , ta có:(giờ)- Gọi thời gian vận động viên đó hoàn thành chặng xuống dốc là , ta có:(giờ) - Gọi thời gian vận động viên đó hoàn thành chặng đường bằng phẳng là , ta có:(giờ)Tổng thời gian để hoàn thành cuộc đua là:(giờ). |

 **\*Hướng dẫn về nhà** (1 phút)

- Bài tập về nhà: 6.1; 6.5; 6.6 Trong SGK/ 7

- Bài tập bổ sung:

**Bài 1: Tìm giá trị của phân thức:**

tại   tại 

 **Bài 2: Viết điều kiện xác định của mỗi phân thức :**



- Chuẩn bị cho tiết học sau:

 Ôn lại tính chất cơ bản của phân số, phân tích đa thức thành nhân tử