|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày soạn  02/9/2024 | Dạy dạy | Ngày | 25/9/2024 | 26/9/2024 | 27/9/2024 | | 1/10/2024 | 2/10/2024 |
| Tiết | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Lớp | 6C | 6D | 6D | | 6C | 6C |

**Tuần 3, 4 – Tiết 9, 10, 11**

**Bài 5: PHÉP TÍNH LŨY THỪA VỚI SỐ MŨ TỰ NHIÊN**

Môn học: Toán - Lớp 6CD

Thời gian thực hiện: 3 tiết

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức: Trong bài học này, HS được học về:** phép nâng lên lũy thừa, công thức nhân hai lũy thừa cùng cơ số, công thức chia hai lũy thừa cùng cơ số.

**2. Về năng lực:**

- Hiểu được khái niệm luỹ thừa; biết cách đọc luỹ thừa, phân biệt được cơ số và số mũ.

- Biết viết luỹ thừa, biết viết gọn một tích có nhiều chữ số giống nhau bằng cách dùng luỹ thừa.

- Biết đọc, viết, tính được bình phương, lập phương của một số tự nhiên.

- Nhớ được cách biểu diễn thập phân của 10n.

- Biết nhân, chia hai luỹ thừa cùng cơ số.

1. **Về phẩm chất:**

- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS => độc lập, tự tin và tự chủ.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, 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.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, phiếu BT cho HS.

**2. Học sinh:** SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập, bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu (5 phút)**

**a) Mục tiêu:** HS nhận thức được nhu cầu sử dụng các phép tính nhân, chia trong tình huống thực tế. Gợi tâm thế, tạo tò mò, hứng thú học tập cho HS.

**b) Nội dung:** HS được yêu cầu:Đọc, tìm hiểu bài toán mở đầu và phần “Có thể em chưa biết” về vi khuẩn E.coli sau đó trả lời câu hỏi: *Giả sử lúc đầu có 1 vi khuẩn. Sau 120 phút có bao nhiêu vi khuẩn?”*

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS .

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV giao nhiệm vụ học tập** cho HS như mục **Nội dung.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi và thực hiện hoàn thành yêu cầu trong 2p.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS giơ tay trình bày kết quả theo hiểu biết bản thân.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá trên cơ sở đó dẫn dắt cách viết rút gọn một tích có nhiều chữ số giống nhau bằng cách dùng luỹ thừa và dẫn vào bài mới: “Lũy thừa với số mũ tự nhiên là gì? Cách tính như thế nào? Các tính chất? ” => Bài mới.

1. **Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (30 phút)**

**Hoạt động 2.1: Phép nâng lên lũy thừa**

**a). Mục tiêu:** - Nhằm làm cho HS thấy có nhu cầu phải tính những tích của nhiều thừa số bằng nhau.

- Nhận biết được biểu thức lũy thừa,cơ số, số mũ từ đó biết cách tính lũy thừa bậc n.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

1. HS hoàn thành ***Hoạt động 1.***

2. HS đọc khung kiến thức trọng tâm và ghi nhớ.

3. HS làm ***Luyện tập 1***, ***Luyện tập 2***

**c) Sản phẩm:** Kết quả của HS được ghi vào vở

**I. Phép nâng lên lũy thừa**

**Hoạt động 1:**

**2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 2 . 6**

Ta cũng có thể viết gọn tích của nhiều thừa số bằng nhau.

VD: 2 . 2 . 2 . 2 . 2. 2 = 26

Số 2 được gọi là cơ số và số 6 gọi là số mũ. Ta có: 26 = 64.

Kết luận:

***Lũy thừa bậc n của a, kí hiệu an, là tích của n thừa số a:***

**an =**  ( n N\*)

**n thừa số**

***Số a được gọi là cơ số, n được gọi là số mũ.***

***Quy ước: a1 = a.***

Phép nhân nhiều thừa số bằng nhau gọi là phép nâng lũy thừa.

\* Chú ý:

+ an đọc là “a mũ n” hoặc “ a lũy thừa n” hoặc “ lũy thừa bậc n của a”

+ a2 còn được gọi là “a bình phương” hay “ bình phương của a”.

+ a3còn được gọi là “a lập phương” hay “ lập phương của a”.

***Luyện tập 1:***

a) Năm mũ hai: 52 =25

b) Hai lũy thừa bảy: 27 = 256

c) Lũy thừa bậc ba của sáu: 63 = 216.

\*Lưu ý:

Với n là số tự nhiên khác 0, ta có:

10n = 1 0…0

n chữ số 0

***Luyện tập 2:***

a) 25 = 5.5 = 52

b) 64 = 4. 4. 4 = 43

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ như nêu ở mục **Nội dung**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành các yêu cầu.

- GV: quan sát và trợ giúp HS.

**Bước 3:**  **Báo cáo, thảo luận:**

- HS: giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ và trình bày bảng.

- Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định: -**

GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và gọi một HS nhắc lại.

**Hoạt động 2.2: Nhân hai lũy thừa cùng cơ số**

**a) Mục tiêu:** HS khám phá và vận dụng quy tắc nhân hai lũy thừa cùng cơ số.

**b) Nội dung:** HS được yêu cầu thực hiện các yêu cầu sau:

1. HS thực hiện ***Hoạt động 2.***

2. HS đọc Ví dụ 5 và vận dụng trực tiếp công thức nhân hai luỹ thừa cùng cơ số vừa được học trình bày Ví dụ 5 vào vở.

3. HS hoàn thành ***Luyện tập 3*** theo kĩ thuật chia sẻ nhóm đôi.

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

**II. Nhân hai lũy thừa cùng cơ số**

***Hoạt động 2:***

23. 24 = 2.2.2 . 2.2.2.2 = 27

=> 23. 24= 27

Kết luận:

***Khi nhân hai lũy thừa cùng cơ số, ta giữ nguyên cơ số và cộng các số mũ.***

**am . an = am+n**

***Luyện tập 3:***

a) 25 . 64 = 25. 26 = 25+6 = 211

b) 20.5.103 = 100.103 = 102. 103 = 102+3=105

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV** yêu cầu **HS** thực hiện **nhiệm vụ** như đã nêu ở mục **Nội dung.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành các yêu cầu.

- GV: quan sát và trợ giúp HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS: giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ và trình bày bảng.

- Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và gọi một HS nhắc lại.

**Hoạt động 2.3: Chia hai lũy thừa cùng cơ số**

**a) Mục tiêu:** HS khám phá và vận dụng quy tắc chia hai lũy thừa cùng cơ số.

**b) Nội dung:** HS được yêu cầu thực hiện các yêu cầu sau:

1. HS thực hiện ***Hoạt động 3*** bằng cách so sánh dựa vào định nghĩa của luỹ thừa.

2. HS đọc Ví dụ 6 và vận dụng trực tiếp công thức chia hai luỹ thừa cùng cơ số vừa được học trình bày Ví dụ 6 vào vở.

3. HS hoàn thành ***Luyện tập 4*** theo kĩ thuật chia sẻ nhóm đôi.

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

**III. Chia hai lũy thừa cùng cơ số**

***Hoạt động 2:***

25: 23 = (2.2.2.2.2) : (2.2.2) = 2. 2 = 22

=> 25: 23= 22

Kết luận:

***Khi chia hai lũy thừa cùng cơ số ( khác 0), ta giữ nguyên cơ số và trừ các số mũ.***

**am : an = am-n ( a 0; m n)**

***Quy ước: a0 = 1 (*a 0)**

***Luyện tập 4:***

a) 65 : 6 = 65 : 6 = 65-1 = 64

b) 53 : 125 = 53 : 53 = 5

**d) Tổ chức thực hiện**

**Bước 1: GV** yêu cầu **HS** thực hiện **nhiệm vụ** như đã nêu ở mục **Nội dung.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

**-** HS lần lượt thực hiện cá nhân các nhiệm vụ.

- GV quan sát, hỗ trợ khi cần.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS: giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ và trình bày bảng.

- Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và gọi một HS nhắc lại.

1. **Hoạt động 3: Luyện tập (50 phút)**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS được yêu cầu làm Bài 1, 3, 4 /SGK

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

**Bài 1 :**

a) 5.5.5.5 = 54

b) 9.9.9.9.9.9.9 = 97

c) 7.7.7.7.7 = 75

d) a.a.a.a.a.a.a.a = a8

**Bài 2:**

+ 25: cơ số 2, số mũ 5

 25 = 2 . 2 . 2 . 2 . 2 = 32

+ 52: cơ số 5, số mũ 2

52 = 5 . 5 = 25

+ 92: cơ số 9, số mũ 2

92 = 9 . 9 = 81

+ 110: cơ số 1, số mũ 10

110 = 1

+ 101: cơ số 10, số mũ 1

101 = 10

**Bài 4 :**

a) 34. 35 = 39

16. 2­9 = 24.29 = 213

16. 32 = 24 . 25= 29

b) 128 : 12 = 127

243 : 34 = 35 : 34 = 39

109: 10 000 = 109 : 104= 105

c) 4 . 86. 2 . 83 = 8.86.83 = 810

122. 2 . 123. 6 = 122.12.123= 126

63.2.64.3 = 63.6.64 = 68

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS tương tác qua hệ thống câu hỏi, bài tập (từng câu) và làm vào vở.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS chú ý lắng nghe, hoạt động cá nhân thực hiện các yêu cầu của GV và làm bài vào vở.

- GV: quan sát, giảng, phân tích, lưu ý và trợ giúp nếu cần.

**Bước 3: GV chữa bài tập, thảo luận và kết luận**

***Nhiệm vụ 1 : Hoàn thành BT1***

- GV yêu cầu HS dựa vào định nghĩa của lũy thừa hoàn thành **BT1** ( SGK - tr 24).

- GV mời 2 HS trình bày bảng. Các HS dưới lớp hoàn thành vở và chú ý nhận xét bài các bạn trên bảng.

- GV chữa bài, lưu ý HS những lỗi sai.

***Nhiệm vụ 2 : Hoàn thành BT2***

- GV yêu cầu HS đọc, xác định yêu cầu đề và hoàn thành **BT2**.

- GV mời 2 - 4 HS trình bày tại chỗ. Các HS khác chú ý lắng nghe, nhân xét

- GV chữa bài, chốt đáp án, lưu ý HS những lỗi sai, tuyên dương các HS có kết quả nhanh và đúng.

***Nhiệm vụ 3 : Hoàn thành BT4***

- GV tổ chức chia lớp thành 4 tổ thực hiện hoàn thành bài tập vào bảng nhóm theo kĩ thuật khăn trải bàn.

- GV mời đại diện 4 HS/ nhóm trình bày bảng. Các nhóm khác chú ý nghe và nhận xét.

- GV chữa bài, tuyên dương các nhóm hoạt động tốt, ra kết quả nhanh và chính xác.

- GV nhận xét, đánh giá chuẩn kiến thức

**Hướng dẫn tự học ở nhà:**

- Ôn lại nội dung kiến thức đã học.

- Hoàn thành nốt các bài tập và làm thêm bài tập 3 + 5 ( SGK - tr25).

- Đọc, tìm hiểu mục “ CÓ THỂ EM CHƯA BIẾT”.

- Chuẩn bị và xem trước bài “**Thứ tự thực hiện các phép tính**”