|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN NAM SÁCH**TRƯỜNG TH NAM HỒNG** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ CẤP TRƯỜNG**

**ỨNG DỤNG GIÁO DỤC STEM TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN 1**

**Người báo cáo: Vũ Thị Huyền**

**Ngày báo cáo lí thuyết: 28/11/2024**

**Ngày dạy thực hành: 12/12/2024**

**Đơn vị trường: Tiểu học Nam Hồng**

**Phần 1. Lí do chọn chuyên đề**

Giáo dục STEM là một trong những nội dung quan trọng của Chương trình Giáo dục phổ thông mới giúp người học phát triển các kỹ năng giải quyết vấn đề, tư duy sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, phản biện và ứng dụng bài học vào thực tế...

Giáo dục STEM là một trong những xu hướng giúp người học làm chủ tương lai và giúp người học phát triển các kỹ năng cần thiết: Giải quyết vấn đề, tư duy sáng tạo, giao tiếp, hợp tác, tư duy phản biện, khả năng ra quyết định và ứng dụng bài học vào thực tế, ... để tạo ra những sản phẩm có ích trong cuộc sống. Hiện nay, việc đưa giáo dục STEM vào trường tiểu học mang lại nhiều ý nghĩa, phù hợp với định hướng đổi mới giáo dục phổ thông.

Dạy học theo định hướng giáo dục STEM là phương pháp giáo dục tích hợp các yếu tố về Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật và Toán học. Sau khi theo dõi một tiết dạy Toán lớp 1 áp dụng phương pháp STEM với cách vận dụng linh hoạt giúp học sinh được trải nghiệm kỹ năng thực tế sống động, dễ tiếp thu bài thông qua hình ảnh trực quan.

Ở lớp 1, các kiến thức về STEM thuộc các môn học: TN&XH, Mĩ thuật và môn Toán. Các kiến thức của các môn học này đều được ứng dụng phổ biến trong thực tiễn nên việc ứng dụng phương pháp giáo dục STEM thuận lợi và mang lại hiệu quả trong việc hình thành và phát triển phẩm chất và năng lực của học sinh.

***1. Tính cấp thiết***:

Toán học là một trong những môn học quan trọng và cần thiết nhất ở bậc tiểu học. Toán học là một trong bốn lĩnh vực của giáo dục STEM, có liên hệ chặt chẽ với nhau trong nghiên cứu khoa học và ứng dụng khoa học, tạo ra sản phẩm phục vụ cuộc sống. Theo chương trình giáo dục phổ thông 2018, một trong những quan điểm xây dựng chương trình môn Toán ở phổ thông là: “Chương trình môn Toán chú trọng tính ứng dụng, gắn kết với thực tiễn hay các môn học, hoạt động giáo dục khác, đặc biệt với các môn học nhằm thực hiện giáo dục STEM”. Trong chương trình môn Toán 1, nhiều nội dung có thể ứng dụng giáo dục STEM để tăng cường các hoạt động trải nghiệm cho học sinh, góp phần phát triển năng lực, phẩm chất người học theo định hướng của Chương trình GDPT.

***2. Đáp ứng yêu cầu đổi mới***:

Năm học này, các nhà trường đã chú trọng triển khai nghiên cứu ứng dụng giáo dục STEM vào các môn học và HĐGD.

***3.Nâng cao chất lượng dạy học:*** Việc *Ứng dụng giáo dục STEM trong dạy học môn Toán 1* sẽ giúp tăng hứng thú học tập, phát triển tư duy sáng tạo

**Phần 2. Thực trạng**

\*Về học sinh: Năng lực nhận thức của một số học sinh còn nhiều hạn chế, khả năng tư duy, suy luận​ chưa cao, chưa có ý thức trách nhiệm trong học tập và các hoạt động khác. Một​ số học sinh còn thụ động, rụt rè, nhút nhát, chưa tích cực, chủ động khi tham gia hoạt động, chưa phối hợp cùng bạn, trong các hoạt động nhóm.​

\*Giáo viên: - Nhiều giáo viên còn hạn chế về năng lực sử dụng CNTT, ứng dụng CNTT vào dạy học, kinh nghiệm sử dụng các phương pháp mới chưa có nhiều...​

\* Tài liệu nghiên cứu về các phương pháp ứng dụng bài học STEM chưa nhiều, mất khá nhiều thời gian cho công tác chuẩn bị của một bài dạy Stem nên nhiều giáo viên còn e ngại khi sử dụng phương pháp mới.​

Đặc biệt trong các giờ học ứng dụng giáo dục STEM nói chung và các dự án giáo dục STEM nói riêng hiện nay vẫn bộc lộ không ít sự cứng nhắc về sử dụng phương pháp, còn nặng về hình thức; ít quan tâm đến việc thiết kế, tổ chức các hoạt động trải nghiệm cho học sinh. Việc khai thác kiến thức để ứng dụng giáo dục STEM còn gặp phải không ít khó khăn, nhất là ở các môn Khoa học, môn Toán của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018.

Với những lý do trên, tôi tin rằng việc nghiên cứu và triển khai chuyên đề này sẽ mang lại nhiều lợi ích thiết thực cho cả giáo viên và học sinh, đồng thời góp phần thực hiện thành công mục tiêu đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo.

**Phần II. Giải quyết vấn đề**

**1. Khái quát chung về STEM và giáo dục STEM**

***1.1. Khái niệm STEM***

STEM là thuật ngữ viết tắt của các từ: *Science* (Khoa học), *Technology* (Công nghệ), *Engineering*(Kĩ thuật) và *Mathematics* (Toán học). Đây là các lĩnh vực có liên hệ chặt chẽ với nhau trong nghiên cứu khoa học và ứng dụng khoa học, tạo ra các sản phẩm phục vụ cuộc sống.

***1.2. Giáo dục STEM***

Giáo dục STEM là phương thức giáo dục tích hợp theo cách tiếp cận liên môn và thông qua thực hành, ứng dụng. Thay vì dạy bốn môn học như các đối tượng tách biệt và rời rạc, STEM kết hợp chúng thành một mô hình học tập gắn kết dựa trên các ứng dụng thực tế. Qua đó, học sinh vừa học được kiến thức khoa học, vừa học được cách vận dụng kiến thức đó vào thực tiễn. Giáo dục STEM sẽ phá đi khoảng cách giữa lí thuyết và thực tiễn, tạo ra những con người có năng lực làm việc “tức thì” trong môi trường làm việc có tính sáng tạo cao với những công việc đòi hỏi trí óc của thế kỉ XXI.

***1.3 Phương pháp dạy học STEM***

Phương pháp dạy học STEM là một phương pháp giáo dục tích hợp liên môn, tập trung vào việc áp dụng kiến thức trong các lĩnh vực Khoa học, Công nghệ, Toán học. STEM đứng cho Science (Khoa học), Technology (Công nghệ), Engineering (Kỹ thuật) và Mathematics (Toán học). Phương pháp này nhằm khuyến khích sự sáng tạo, tư duy logic và giải quyết vấn đề của học sinh.
Khi thực hiện phương pháp này thường không dạy riêng rẽ các môn, mà thay vào đó, hướng dẫn học sinh trong quá trình thực hành và ứng dụng liên môn. Việc tích hợp các lĩnh vực giúp học sinh hiểu rõ mối liên hệ giữa các khái niệm và ứng dụng chúngvào thực tế.

Phương pháp dạy học STEM giúp phát triển kỹ năng quan sát, phân tích, sáng tạo và giải quyết vấn đề của học sinh. Khuyến khích học sinh làm việc theo nhóm, tăng cường kỹ năng giao tiếp và cộng tác. Đồng thời, STEM cũng khuyến khích các giáo viên áp dụng các công nghệ, thiết bị, phần mềm phù hợp để tạo ra môi trường học tập đa dạng và phù hợp với xu hướng công nghệ hiện đại.

Phương pháp dạy học STEM là một phương pháp giáo dục tích hợp liên môn, tập trung vào việc áp dụng kiến thức trong các lĩnh vực Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật và Toán học. STEM đứng cho Science (Khoa học), Technology (Công nghệ), Engineering (Kỹ thuật) và Mathematics (Toán học). Phương pháp dạy học STEM giúp phát triển kỹ năng quan sát, phân tích, sáng tạo và giải quyết vấn đề của học sinh. Nó cũng khuyến khích học sinh làm việc theo nhóm, tăng cường kỹ năng giao tiếp và cộng tác. Đồng thời, STEM cũng khuyến khích các giáo viên dạy học theo phương pháp này áp dụng các công nghệ, thiết bị, phần mềm phù hợp để tạo ra môi trường học tập đa dạng và phù hợp với xu hướng công nghệ hiện đại.

Ngoài ra, trong giáo dục STEM còn quan tâm đến tích hợp giáo dục nghệ thuật (Art) có tính kết nối trong giáo dục STEM, thể hiện trong thiết kế, trang trí, trình bày các ý tưởng, các sản phẩm bằng các ngôn ngữ biểu trưng màu sắc, hình dạng, bố cục và tính đáp ứng với việc phát triển của cá nhân, của nhân loại trong việc hướng tới hoà bình, bảo vệ môi trường, phát triển bền vững, khi đó, gọi là giáo dục STEAM.

Học sinh học theo cách tiếp cận giáo dục STEM đều có những ưu thế nổi bật như: kiến thức khoa học, kỹ thuật, công nghệ và toán học chắc chắn, khả năng sáng tạo, tư duy logic, hiệu suất học tập, làm việc vượt trội và có cơ hội phát triển các kỹ năng mềm toàn diện hơn, đồng thời không hề gây cảm giác nặng nề, quá tải đối với HS.

***1.3. Một số đặc điểm cơ bản của giáo dục STEM***

*1.3.1. Gắn với thực tiễn trong cuộc sống*

Phương pháp giáo dục STEM khuyến khích học sinh khám phá thực tế và áp dụng kiến thức vào thực tế. Họ được khuyến khích tìm hiểu về các ứng dụng của STEM trong đời sống hàng ngày và công nghệ cũng như những tác động xã hội của nó.

Như vậy, phương pháp dạy học STEM tạo điều kiện cho học sinh phát triển kiến thức và kỹ năng một cách toàn diện thông qua tích hợp các lĩnh vực khoa học, công nghệ, toán học, thực hành và ứng dụng, tư duy sáng tạo, hợp tác và giao tiếp, tự học và khám phá thực tế.Hướng dẫn học sinh liên kết kiến thức được học với các ứng dụng thực tế và tác động của chúng đến cuộc sống hàng ngày, đồng thời giúp học sinh nhận biết tầm quan trọng và ứng dụng của STEM trong các lĩnh vực nghề nghiệp. Để giải quyết vấn đề này, học sinh cần phải huy động kiến thức, phương pháp của các môn Khoa học, Công nghệ, Tin học và Toán để giải quyết.

*1.3.2. Giáo dục tích hợp*

Giáo dục STEM là giáo dục tích hợp trong nhà trường thông qua việc, học sinh vận dụng kiến thức của các môn học vào giải quyết vấn đề. Học sinh được tìm hiểu vấn đề, tìm cách giải quyết vấn đề qua thiết kế, chế tạo, vận hành thử nghiệm và tối ưu hoá mô hình, sản phẩm, thí nghiệm. Thiết kế bài giảng theo phương pháp STEM đòi hỏi phải tích hợp các lĩnh vực Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật và Toán học vào trong bài học.

Trong quá trình giải quyết vấn đề học sinh huy động, vận dụng kiến thức liên môn để đề xuất các ý tưởng, giả thuyết, dự đoán, thử nghiệm các giải pháp cần tìm tòi khám phá khoa học để xác định đúng - sai của giải pháp hoặc điều chỉnh giải pháp để thu được kết quả phù hợp. Quá trình "thiết kế - thử nghiệm - điều chỉnh" được vận hành liên tục.

*1.3.3. Góp phần hướng nghiệp cho học sinh*

Giáo dục STEM tạo cơ hội cho học sinh giải quyết các vấn đề liên quan đến các nghề nghiệp trong lĩnh vực STEM. Việc lựa chọn vấn đề cần giải quyết và cách tổ chức để học sinh làm việc nhóm như thực hiện một quy trình sản xuất (có phân vai và hợp tác) tạo cơ hội cho học sinh khám phá điểm mạnh, điểm hạn chế của bản thân, khám phá nghề nghiệp và trải nghiệm một số thao tác đơn giản trong một số lĩnh vực nghề nghiệp sẽ góp phần hướng nghiệp cho học sinh.

*1.3.4. Giúp học sinh hiểu được mối liên hệ chặt chẽ giữa các môn Toán, Khoa học, Công nghệ, Tin học*

Trong giáo dục STEM, các nội dung toán, khoa học và công nghệ được kết nối để tìm các giải pháp, cách giải quyết vấn đề. Nội dung toán học, khoa học được huy động để giải quyết các vấn đề thông qua tiến trình thiết kế kĩ thuật, tìm tòi khám phá khoa học và vận dụng các công cụ kĩ thuật để đạt được kết quả là xây dựng các thí nghiệm, tạo nên các mô hình, sản phẩm có tính ứng dụng trong thực tiễn.

*1.3.5. Phát triển năng lực, phẩm chất chung và năng lực đặc thù của các môn học thuộc lĩnh vực STEM*

Thông qua quá trình vận dụng kiến thức, kĩ năng của các lĩnh vực khác nhau trong giáo dục STEM sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho học sinh pháp triển năng lực chung, năng lực đặc thù trong các môn Toán học, Khoa học, Công nghệ, Tin học. Việc giải quyết những nhiệm vụ thực tiễn tạo cơ hội cho học sinh thể hiện năng lực ở mức độ cao trong quá trình phát triển năng lực.

*1.3.6. Tư duy sáng tạo*: STEM khuyến khích học sinh phát triển tư duy sáng tạo và khám phá. Thông qua việc giải quyết các bài toán phức tạp, học sinh được khuyến khích tư duy logic, sáng tạo và ứng dụng kiến thức đã học vào thực tế.

*1.3.7. Hợp tác và giao tiếp:* Phương pháp dạy học STEM cũng tạo điều kiện cho học sinh làm việc nhóm và giao tiếp hiệu quả. Họ được khuyến khích hợp tác, chia sẻ ý tưởng và làm việc cùng nhau để giải quyết các vấn đề.

*1.3.8. Tự học và nắm bắt kiến thức:* STEM tạo cơ hội cho học sinh tự học và nắm bắt kiến thức một cách sâu sắc hơn. Thông qua việc thực hành và khám phá, họ có thể tìm hiểu, nghiên cứu và tiếp cận kiến thức một cách tự chủ.

***1.4. Quan điểm giáo dục STEM***

- Nhẹ nhàng và hấp dẫn

- Phong phú và đa dạng

- Linh hoạt và sáng tạo

- Gắn với thực tiễn

- Tăng cường tính trải nghiệm, …

***1.5. Vai trò của giáo dục STEM***

- Đảm bảo giáo dục toàn diện.

- Nâng cao hứng thú học tập, thúc đẩy đổi mới và sáng tạo:

+ Học qua hành động, trải nghiệm.

+ Rèn luyện cho HS thói quen tư duy tìm tòi khám phá của nhà khoa học và tư duy thiết kế của các kĩ sư.

- Hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất HS:

+ Chăm chỉ; trung thực; trách nhiệm;…

+ Tự chủ & tự học; giao tiếp & hợp tác; giải quyết vấn đề & sáng tạo...

- Kết nối trường học với thực tiễn:

+ Tăng cường vận dụng kiến thức trong các bài học vào thực tiễn.

+ Thực tiễn có thể được sử dụng như chất liệu cho hoạt động dạy học, giáo dục.

- Nâng cao hứng thú và hiểu biết nghề nghiệp STEM.

**2. Giáo dục STEM cấp tiểu học**

***2.1. Mục tiêu***

- Giáo dục STEM trong các môn Tự nhiên và Xã hội, Khoa học, môn Tin học và Công nghệ, môn Toán nhằm tạo cơ hội cho học sinh liên hệ, vận dụng phối hợp kiến thức, kĩ năng từ các lĩnh vực khác nhau trong các môn học.

- Phối hợp nội dung, phương pháp học tập giữa các môn học này vào giải quyết các vấn đề thực tế trong cuộc sống ở mức độ phù hợp với khả năng của học sinh.

***2.2. Các hình thức tổ chức giáo dục STEM***

-  Dạy học các môn khoa học theo **bài học STEM** (theo Chương trình): là hình thức tổ chức giáo dục STEM  chủ  yếu trong nhà trường.

-  Tổ chức các **hoạt động trải nghiệm STEM**: Tổ chức thông qua hình thức CLB hoặc trải nghiệm thực tế. Mỗi buổi trải nghiệm là 1 bài học STEM.

- Tổ chức các **hoạt động nghiên cứu sáng tạo khoa học, kỹ thuật**: Hình thức đề tài/dự án tham dự cuộc thi/ngày hội STEM.

***2.3. Quy trình xây dựng bài học STEM***

Bước 1: Lựa chọn nội dung dạy học

Bước 2: Xác định vấn đề cần giải quyết

Bước 3: Xây dựng tiêu chí của sản phẩm/giải pháp giải quyết vấn đề

Bước 4: Thiết kế tiến trình tổ chức hoạt động dạy học.

***2.4. Thiết kế tiến trình dạy học (Kế hoạch bài học STEM theo mẫu)***

Hoạt động 1: Xác định vấn đề

Hoạt động 2: Nghiên cứu kiến thức nền và đề xuất giải pháp

Hoạt động 3: Lựa chọn giải pháp

Hoạt động 4: Thực hành làm sản phẩm, thử nghiệm và đánh giá

Hoạt động 5: Chia sẻ, thảo luận, điều chỉnh

***2.5. Phương pháp dạy học***

PPDH đưa học sinh vào các hoạt động tìm tòi và khám phá, định hướng hành động:

- Hoạt động học của học sinh được thiết kế theo hướng mở về điều kiện thực hiện, nhưng cụ thể về tiêu chí của sản phẩm cần đạt.

- Hoạt động học của học sinh là hoạt động được chuyển giao và hợp tác, quyết định về giải pháp giải quyết vấn đề là của học sinh.

- Học sinh thực hiện các hoạt động trao đổi thông tin để chia sẻ ý tưởng và thiết kế lại nguyên mẫu của mình nếu cần.

- Học sinh tự điều chỉnh các ý tưởng của mình và xây dựng hoạt động tìm tòi, khám phá của bản thân.

***2.6. Hình thức tổ chức dạy học***

Hình thức tổ chức dạy học cần lôi cuốn học sinh vào hoạt động kiến tạo, tăng cường hoạt động nhóm, tự lực chiếm lĩnh kiến thức mới và vận dụng kiến thức để giải quyết vấn đề:

- Hình thức tổ chức bài học STEM có thể linh hoạt, kết hợp các hoạt động trong và ngoài lớp học nhưng cần đảm bảo mục tiêu dạy học của phần nội dung, kiến thức trong chương trình.

- Tăng cường tổ chức hoạt động theo nhóm để phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác cho học sinh nhưng phải chỉ rõ nhiệm vụ và sản phẩm cụ thể của mỗi học sinh trong nhóm.

***2.7. Thiết bị dạy học***

- Sử dụng tối đa các thiết bị sẵn có thuộc danh mục thiết bị dạy học tối thiểu theo quy định.

- Tăng cường sử dụng các vật liệu, công cụ gia dụng, công nghệ sẵn có, dễ tiếp cận, chi phi rẻ và an toàn.

- Khuyến khích sử dụng các nguồn tài nguyên số bổ trợ, phần mềm có thể dễ dàng truy cập sử dụng trong và ngoài lớp học để học sinh chủ động học tập.

**3. Ứng dụng giáo dục SEM trong dạy học môn Toán 1**

***3.1. Đặc điểm bài học STEM Toán 1***

- Gắn với yêu cầu cần đạt trong chương trình môn Toán lớp 1.

- Tích hợp nội môn hoặc liên môn.

- Dựa trên quy trình thiết kế kĩ thuật hoặc khám phá khoa học.

- Định hướng hoạt động, sản phẩm.

- Ưu tiên sử dụng vật liệu sẵn có, dễ tiếp cận, chi phí thấp.

Học sinh thực hiện bài học STEM được hướng dẫn nghiên cứu sách giáo khoa Toán 1, tài liệu học tập để tiếp nhận và vận dụng kiến thức thông qua các hoạt động: lựa chọn giải pháp giải quyết vấn đề; thực hành thiết kế, chế tạo, thử nghiệm mẫu thiết kế; chia sẻ, thảo luận, hoàn thiện hoặc điều chỉnh mẫu thiết kế dưới sự hướng dẫn của giáo viên.

***3.2. Thiết kế bài học STEM Toán 1***

Bài học STEM được thiết kế theo khung bài dạy trong Công văn 2345/BGDĐT-GDTH đảm bảo phù hợp với đặc điểm của môn học và tăng tính trải nghiệm cho HS.

Các bài học STEM được tổ chức trong môn Toán 1 theo thời gian, không gian của môn học, tương tự như các bài học khác trong chương trình môn học.

Hình thức giáo dục này không làm phát sinh thêm thời gian học tập. Đặc trưng của bài học STEM là bám sát các yêu cầu cần đạt trong môn học, các hoạt động học tập phù hợp với việc tổ chức dạy học trên lớp dựa trên các thiết bị dạy học tối thiểu, đồ dùng học tập của học sinh và các vật liệu dễ tìm, dễ kiếm đối với GV và HS.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kế hoạch bài dạy theo CV 2345**(4 hoạt động) | **Kế hoạch bài dạy theo bài học STEM**(3 hoạt động) |
| **Hoạt động 1:** Mở đầu/Khởi động | **Hoạt động 1:** Khởi động/Mở đầu                    (*Xác định vấn đề*) |
| **Hoạt động 2:**Khám phá/Hình thành kiến thức mới | **Hoạt động 2:** Khám phá/Hình thành kiến thức mới + Luyện tập            (*Nghiên cứu kiến thức nền*) |
| **Hoạt động 3:**Luyện tập -Thực hành |
| **Hoạt động 4:**Vận dụng - Trải nghiệm | **Hoạt động 3:** Vận dụng – Trải nghiệma) Đề xuất và lựa chọn giải phápb) Thực hành làm sản phẩm, thử nghiệm và đánh giác) Chia sẻ, thảo luận, điều chỉnh |

**Các mức độ của hoạt động 3:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các hoạt động** | **Mức 1** | **Mức 2** |
| a) Đề xuất và lựa chọn giải pháp | -*Mô tả cách thực hiện*(theo gợi ý của giáo viên) và giải thích tại sao cần làm như vậy (bằng lời nói và ở mức đơn giản).-*Chỉ và kể tên*các vật liệu, dụng cụ cần sử dụng. | -*Đề xuất ý tưởng giải pháp*(lời nói, hình vẽ minh họa,…)-Chọn giải pháp phù hợp và giải thích lựa chọn này.-*Nêu* các vật liệu, dụng cụ cần sử dụng.-*Phác thảo bản vẽ*gồm hình sản phẩm dự kiến và ghi chú thích các vật liệu, các bước thực hiện |
| b) Thực hành làm sản phẩm, thử nghiệm và đánh giá | -Thực hành làm sản phẩm *với sự hỗ trợ của giáo viên*.- Thử nghiệm và đánh giá sản phẩm. | - Thực hành làm sản phẩm *theo bản vẽ đã thiết kế*.- Thử nghiệm và đánh giá sản phẩm. |
| c) Chia sẻ, thảo luận, điều chỉnh | - Chia sẻ và thảo luận về sản phẩm đã làm. | - Chia sẻ và thảo luận về sản phẩm đã làm.*- Đề xuất cải tiến.* |

***3.3. Nội dung bài học STEM Toán 1***

- Nội dung bài học STEM Toán 1 được gắn kết với các vấn đề thực tiễn đời sống xã hội, khoa học, công nghệ và HS cần tìm các giải pháp để giải quyết vấn đề, chiếm lĩnh kiến thức, đáp ứng yêu cầu cần đạt của bài học.

***3.4. Quy trình xây dựng bài học STEM môn Toán 1***

**a) Bước 1**: Lựa chọn nội dung dạy học

**b) Bước 2**. Xác định vấn đề cần giải quyết

**c) Bước 3**: Xây dựng tiêu chí của sản phẩm/giải pháp giải quyết vấn đề

**d) Bước 4**: Thiết kế tiến trình tổ chức hoạt động dạy học.

- Tiến trình tổ chức hoạt động dạy học được thiết kế theo các phương pháp và kĩ thuật dạy học tích cực với các bước của quy trình kĩ thuật.

- Mỗi hoạt động học được thiết kế rõ ràng về mục đích, nội dung, dự kiến sản phẩm học tập mà HS phải hoàn thành và cách thức tổ chức hoạt động học tập.

***3.5. Tiến trình dạy bài học STEM môn Toán 1***

- Tiến trình bài học STEM Toán 1 tuân theo quy trình kĩ thuật, nhưng các bước trong quy trình có thể không cần thực hiện một cách tuần tự mà thực hiện song song, tương hỗ lẫn nhau: Hoạt động nghiên cứu kiến thức nền có thể được tổ chức thực hiện đồng thời với việc đề xuất giải pháp; hoạt động thực hành làm sản phẩm có thể được thực hiện đồng thời với việc thử nghiệm và đánh giá. Trong đó, bước này vừa là mục tiêu vừa là điều kiện để thực hiện bước kia.

- Mỗi bài học STEM có thể được tổ chức theo 5 hoạt động dưới đây. Trong đó, hoạt động 4 và 5 được tổ chức thực hiện một cách linh hoạt ở trong và ngoài lớp học theo nội dung và phạm vi kiến thức của từng bài học.

- Mỗi hoạt động phải được mô tả rõ mục đích, nội dung, dự kiến sản phẩm hoạt động của học sinh và cách thức tổ chức hoạt động.

- Nội dung hoạt động có thể được thiết kế thành các mục chứa đựng các thông tin như là nguyên liệu, kèm theo các lệnh hoặc yêu cầu hoạt động để HS tìm hiểu để giải quyết vấn đề đặt ra trong hoạt động; cách thức tổ chức hoạt động thể hiện phương pháp dạy học, mô tả cách thức tổ chức từng mục của nội dung hoạt động để HS đạt được mục đích tương ứng.

**a) Hoạt động 1***: Xác định vấn đề*

- GV giao cho HS nhiệm vụ học tập chứa đựng vấn đề. Trong đó, HS phải hoàn thành một sản phẩm học tập hoặc giải quyết một vấn đề cụ thể với các tiêu chí đòi hỏi học sinh phải sử dụng kiến thức mới trong bài học để đề xuất, xây dựng giải pháp.

- Tiêu chỉ của sản phẩm là yêu cầu hết sức quan trọng buộc học sinh phải nắm vững kiến thức mới thiết kế, giải thích được thiết kế cho sản phẩm cần làm.

**b) Hoạt động 2***: Nghiên cứu kiến thức nền và đề xuất giải pháp*

- Tổ chức cho HS thực hiện hoạt động tích cực, tăng cường mức độ tuỳ thuộc từng đối tượng HS dưới sự hướng dẫn một cách linh hoạt của GV.

- Khuyến khích học sinh hoạt động tự tìm tòi, chiếm lĩnh kiến thức để sử dụng việc đề xuất, thiết kế sản phẩm.

**c) Hoạt động 3***: Lựa chọn giải pháp*

- Tổ chức cho HS trình bày, giải thích và bảo vệ bản thiết kế kèm theo thuyết minh (sử dụng kiến thức mới học và kiến thức đã có);

- Tổ chức nhận xét, góp ý, chỉnh sửa phần thuyết minh của HS để HS nắm vững kiến thức mới và tiếp tục hoàn thiện bản thiết kế trước khi tiến hành thực hành, thử nghiệm.

**d) Hoạt động 4**: *Thực hành làm sản phẩm, thử nghiệm và đánh giá*

- Tổ chức cho HS tiến hành làm sản phẩm theo bản thiết kế, kết hợp tiến hành thử nghiệm trong quá trình làm sản phẩm.

- Hướng dẫn HS đánh giá sản phẩm và điều chỉnh thiết kế ban đầu để bảo đảm sản phẩm làm ra là khả thi.

**đ) Hoạt động 5***: Chia sẻ, thảo luận, điều chỉnh*

- Tổ chức cho HS trình bày sản phẩm đã hoàn thành;

- Trao đổi, thảo luận, đánh giá để tiếp tục điều chỉnh, hoàn thiện.

***3.6. Kế hoạch thực hiện giáo dục STEM trong môn Toán 1***

- Đầu năm học, giáo viên lớp 1 thảo luận, nghiên cứu chương trình môn Toán để đề xuất các tiết toán có thể thực hiện ứng dụng được bài học STEM, sau đó tổng hợp thành kế hoạch dạy học môn Toán.

- Một số nội dung Toán 1 có thể ứng dụng giáo dục STEM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tên bài học/chủ đề** | **Nội dung giáo dục STEM** |
| 7 | Thực hành cùng thẻ học Toán | Thực hiện được đếm, đọc, viết, so sánh các số trong phạm vi 10, đồng thời phối hợp với các kĩ năng mĩ thuật để tạo ra bộ thẻ học Toán |
| 8 | Thực hành trang trí lớp học bằng các hình hình học | Thực hành lắp ghép, tạo hình từ những hình đã học, đồng thời phối hợp với các kĩ năng mĩ thuật để tạo ra các sản phẩm trang trí. |
| 13 | Dụng cụ tính cộng, tính trừ | Thực hiện được cộng, trừ trong phạm vi 10, đồng thời phối hợp với các kĩ năng mĩ thuật để tạo ra dụng cụ tính cộng, tính trừ. |
| 34 | Đồng hồ tiện ích | Thực hiện được đọc giờ đúng trên đồng hồ, tích hợp với môn Mĩ thuật, môn Tự nhiên và Xã hội để tạo ra đồng hồ tiện ích. |

***3.7. Cách xây dựng Kế hoạch bài dạy Toán 1 có ứng dụng giáo dục STEM***

Một kế hoạch bài dạy môn Toán hiệu quả cần phải tạo được cho HS cảm giác thích thú khi học, đồng thời cung cấp đầy đủ khối lượng kiến thức một cách cụ thể, rõ ràng và sinh động. Có nghĩa là KHBD đó phải đảm bảo trả lời được các câu hỏi lớn được đặt ra, bao gồm:

*Mục tiêu bài học ở đây là gì?*

*Những phương pháp dạy học nào sẽ được áp dụng?*

*Thiết bị dạy học cần chuẩn bị là gì?*

*Những hoạt động nào sẽ diễn ra trong suốt buổi học và điều đúc kết được* *sau buổi học là gì?*

***Thiết kế Kế hoạch bài dạy STEM*** ***Toán 1 bao gồm 5 bước sau:***

**Bước 1: Xác định mục tiêu bài học (yêu cầu cần đạt)**

Khi bắt tay vào xây dựng kế hoạch bài dạy, GV phải xác định được HS sẽ phải có kiến thức nền nào, có khả năng vận dụng kiến thức đã học ở mức độ nào. Và sau tiết học, HS phải đạt được những kết quả ra sao? Một trong những cách xác định mục tiêu dễ dàng nhất đó là việc trả lời những câu hỏi như sau:

*Mục tiêu có cụ thể không?*

*Mục tiêu có thể đo lường được không?*

*Có phải tất cả HS* *đều có khả năng đạt được mục tiêu giáo viên đề ra không?*

*Mục tiêu có phù hợp với thực trạng lớp học và học sinh không?*

*Mục tiêu có phù hợp với tiến trình không?*

Sau đó, tùy theo nội dung kiến thức tiết dạy và khả năng tiếp thu kiến thức của HS mà GV có thể đề ra những hoạt động và phương pháp dạy học cụ thể.

**Bước 2: Xác định phương pháp dạy STEM**

Trong bước này, GV phải xác định được **phương pháp dạy học STEM** mình cần ứng dụng trong suốt tiết học là gì? Và đâu là những phương pháp giảng dạy bổ trợ khác nhằm tăng hiệu quả cao hơn? GV lưu ý phải kết hợp linh hoạt và khéo léo các phương pháp, tránh tình trạng sử dụng quá nhiều PPDH dẫn đến HS không có khả năng tiếp thu.

Thường thì nếu muốn xác định PPDH, GV nên căn cứ vào nội dung bài giảng cũng như khả năng tiếp thu của đối tượng HS, xem xét cơ sở vật chất dạy học có đảm bảo đáp ứng được những nhu cầu mà phương pháp cần có hay không?

Ở tiết dạy minh họa, GV đã sử dụng các PPDH: Quan sát, hỏi đáp tích cực, phương pháp hoạt động nhóm, phương pháp luyện tập thực hành, phương pháp trò chơi, ....

**Bước 3: Chuẩn bị các trang thiết bị dạy học**

Bên cạnh những thiết bị sẵn có như máy chiếu, máy tính, tranh ảnh, SGK …, GV cần chuẩn bị thêm cho HS đồ dùng giảng dạy [trực quan](https://vi.wiktionary.org/wiki/tr%E1%BB%B1c_quan) nhằm kích thích trí tò mò và sự thú vị của HS trong suốt tiết học.

**Bước 4: Lên tiến trình những hoạt động sẽ diễn ra**

Có một điểm quan trọng trong việc thiết kế KHBD**STEM** đó chính là GV

phải xác định được rõ ràng đâu là hoạt động dành cho mình, đâu là hoạt động dành cho HS và phải biết cách phân bổ thời gian hợp lý. Đồng thời, giáo viên phải xác định được mục tiêu rõ ràng khi mình cho HS thực hành những hoạt động như vậy nhằm mục đích gì và sẽ đạt được những gì?

Khi lên kế hoạch bài dạy, giáo viên phải trả lời được những câu hỏi như sau:

*Cách giới thiệu bài học hôm nay như thế nào?*

*Đâu là phương pháp, hình thức dạy học tốt nhất dành cho HS* *đối với bài học hôm nay?*

*Những tình huống thực tiễn nào có thể xảy ra và liên quan trực tiếp đến bài học?*

Trong hoạt động Khởi động, GV có thể giới thiệu các mục tiêu mà bài học hướng đến, đồng thời mở ra những cuộc thảo luận liên quan đến các khái niệm chính trong bài cho HS.

Trong hoạt động Khám phá - Thực hành (nghiên cứu kiến thức nền), GV kết hợp các hình thức học tập cá nhân và nhóm để HS tìm hiểu và phát hiện kiến thức mới.

Với hoạt động Vận dụng - Trải nghiệm**,** hãy để học sinh nói về những gì chúng đã được học. Thường thì giáo viên có thể tạo ra cuộc thảo luận với các câu hỏi tư duy để HS cùng nhau bàn bạc, hội ý.

Và cuối cùng, trong bước Củng cố kiến thức và ứng dụng thực tiễn, hãy đưa ra cho HS các nhiệm vụ khác nhau (có thể là nhiệm vụ cá nhân hoặc nhóm) để HS ứng dụng những gì đã học vào hoạt động tư duy phản biện. Đây là hoạt động giúp GV có thể dễ dàng đánh giá liệu tiết học có thật sự hiệu quả hay không.

**Bước 5: Tổng kết lại bài học**

Trong bước này, GV phải tổng kết lại được những ý chính của tiết học. Đồng thời, GV gợi mở cho HS đề xuất giải pháp cải tiến các sản phẩm mà mình vừa làm, liên hệ giáo dục gắn với thực tế cuộc sống.

GV có thể tự đánh giá kế hoạch bài dạy của mình, đưa ra những điều chỉnh sau tiết dạy nếu có.

***3.8. Kế hoạch bài dạy minh họa***

**Bài dạy: Dụng cụ tính cộng, tính trừ**

Khi dạy nội dung Bảng cộng, bảng trừ trong phạm vi 10 (môn Toán).

Bài 13: Luyện tập chung – sách Toán 1

(Có phụ lục kèm theo)

**4. Khả năng áp dụng chuyên đề**

- Chuyên đề Ứng dụng giáo dục STEM trong dạy học Toán 1 không chỉ áp dụng với môn Toán 1 mà còn có thể áp dụng trong môn Toán của các khối lớp khác.

**5. Một số** **khó khăn khi triển khai dạy học theo định hướng giáo dục STEM**

- Giáo viên chưa được tiếp cận nhiều về giáo dục STEM, chủ yếu tự tìm tòi tài liệu, học hỏi trên các trang mạng, …

- Nhiều GV có tâm lí e ngại hoặc lúng túng khi thực hiện các hoạt động giáo dục theo định hướng giáo dục STEM.

- Điều kiện cơ sở vật chất hiện nay của nhiều trường chưa đáp ứng được yêu cầu khi triển khai giáo dục STEM.

- Phòng học chật chội, sĩ số HS mỗi lớp học khá đông cũng gây khó khăn cho việc tổ chức các hoạt động dạy học của giáo viên và học sinh.

**Phần 3. Kết luận và khuyến nghị**

**1. Kết luận**

Một trong những hiệu quả thiết thực của việc ứng dụng giáo dục STEM vào môn Toán 1 là nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập. Nhờ có ứng dụng giáo dục STEM vào môn Toán mà các tiết Toán trở nên sinh động hơn, gần gũi và không còn khô khan như trước.

Giáo dục Toán học tạo lập sự kết nối giữa các ý tưởng toán học, giữa toán học với thực tiễn và với các môn học khác, đặc biệt với các môn khoa học tự nhiên. Tiếp cận giáo dục STEM có vai trò rất quan trọng đối với chương trình giáo dục nói chung, đối với môn Toán nói riêng.

Để việc triển khai các bài học trong dạy học môn Toán 1 theo định hướng giáo dục STEM, đáp ứng được mục tiêu phát triển năng lực, phẩm chất người học, GV cần kết nối liên môn trong quá trình dạy học. Việc thiết kế bài học theo định hướng giáo dục STEM không nên chỉ thực hiện ở một số tiết, ở riêng phần hình học mà ở tất cả các mảng của Toán 1. Việc làm này cần diễn ra thường xuyên, giúp HS được trải nghiệm những tình huống thực tiễn để các em thấy được mối liên hệ giữa toán học và thực tiễn, mối liên hệ giữa các môn học, kích thích HS tự lực khám phá, tự tin hợp tác trong học tập. Từ đó, từng bước góp phần định hướng nghề nghiệp cho HS theo yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông mới.

**2.**  **Khuyến nghị**

- Đối với GV, tổ chuyên môn: Tích cực, chủ động nghiên cứu, lựa chọn các nội dung bài dạy STEM, chủ đề STEM, xây dựng KHDH và KHBD phù hợp với điều kiện thực tế và đối tượng HS để tổ chức thực hiện có hiệu quả.

- Đối với BGH nhà trường: Quan tâm sâu sát, chỉ đạo kịp thời, tháo gỡ những khó khăn vướng mắc của GV, tạo mọi điều kiện để giúp GV, tổ CM trong quá trình thực hiện.

- Đối với PGD, SGD: Tăng cường tổ chức chuyên đề các cấp về giáo dục STEM trong các môn học và HĐGD để CBQL, GV các nhà trường có cơ hội học hỏi kinh nghiệm lẫn nhau.

Trên cơ sở nội dung báo cáo lý thuyết chuyên đề Ứng dụng STEM trong dạy học môn Toán. Tôi rất mong nhận được sự chỉ đạo, tư vấn của các cấp lãnh đạo; sự chia sẻ, góp ý của các trường bạn để cùng tháo gỡ những khó khăn, vướng mắc khi triển khai các nội dung giáo dục STEM trong các môn học ở trường tiểu học.

Xin trân trọng cảm ơn!

 **BGH DUYỆT NGƯỜI BÁO CÁO**

 ****

 **Vũ Thị Huyền**

**PHỤ LỤC: KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

 **Chủ đề: Dụng cụ tính cộng, tính trừ**

**Thông tin về bài học**

Khi dạy nội dung Bảng cộng, bảng trừ trong phạm vi 10 (môn Toán).

Bài 13: Luyện tập chung – sách Toán 1– Kết nối tri thức với cuộc sống

**Mô tả bài học:**

 Thực hiện được cộng, trừ các số trong phạm vi 10, phối hợp một số kĩ năng xé, cắt, dán, vẽ,… để tạo dụng cụ tính cộng, tính trừ.

**Nội dung chủ đạo và tích hợp trong bài học:**

|  |
| --- |
| **Nội dung chủ đạo và tích hợp trong bài học:**  |
| **Môn học** | **Yêu cầu cần đạt** |
| **Môn học chủ đạo**  | Toán  | Thực hiện được việc cộng, trừ trong phạm vi 10. |
| **Môn học tích hợp** | Mĩ thuật | – Hiểu được một số thao tác, công đoạn cơ bản để làm nên sản phẩm.– Phối hợp được một số kĩ năng: vẽ, cắt, dán, tạo hình... trong thực hành, sáng tạo.– Trưng bày, giới thiệu được sản phẩm, chia sẻ mục đích sử dụng. |
|  |

**I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT**

– Viết được các số theo thứ tự từ 0 đến 10 để tạo thành băng số.

– Thực hiện được phép cộng, phép trừ trong phạm vi 10 với dụng cụ bằng cách di chuyển thanh trượt sang trái, sang phải.

– Trung thực, mạnh dạn nói lên ý kiến của mình trong trưng bày, giới thiệu, chia sẻ được cảm nhận về sản phẩm đã làm.

– Biết cùng nhau hoàn thành nhiệm vụ học tập theo sự hướng dẫn của GV và có ý thức tổng kết và trình bày được những điều đã học về “Dụng cụ tính cộng, tính trừ”.

– Có cơ hội hình thành và phát triển năng lực giải quyết vấn đề sáng tạo, năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán.

**II. ĐỒ DÙNG DẠY HỌC**

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

– Dụng cụ và vật liệu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT  | Thiết bị/ Học liệu  | Số lượng  | Hình ảnh minh hoạ  |
| 1 | Giấy bìa A5 | 3 tờ |  |
| 2 | Giấy bìa hình chữ nhật, kích thước ½ A5 có sẵn các vạch đều nhau | 3 tờ |  |

**2. Chuẩn bị của học sinh (dành cho 1 nhóm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT  | Thiết bị/Dụng cụ  | Số lượng  | Hình ảnh minh hoạ  |
| 1  | Thước kẻ  | 1 cái  |  |
| 2  | Kéo thủ công  | 1 cái  |  |
| 3  | Hộp bút (lông) màu  | 1 hộp  |  |
| 4 | Hồ dán | 1 lọ |  |

**III. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHỦ YẾU**

**TIẾT 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.Khởi động tiết học, ổn định tổ chức** |  |
| Chơi trò chơi “Rồng cuốn lên mây”.– GVgiới thiệu cách chơi: | – HStheo dõi. |
| – GV cho HS chơi trong khoảng 5 phút.  | – HS chơi trò chơi. |
| – Sau khi kết thúc trò chơi GV hỏi HS: Em tìm ra kết quả của phép tính ……. như thế nào? | – HS trả lời. |
| **Hoạt động 1: Khám phá** |  |
| – GV chiếu tranh: Các em quan sát tranh và cho biết:+Các bạn trong tranh đang làm gì?+Các bạn tìm được phép tính bằng cách nào?(Gợi ý: + Hai bạn đang làm toán. + Bạn sử dụng que tính để tính; Bạn sử dụng ngón tay để tính.) | – HS trả lời. |
| – GV nhận xét, giới thiệu bài có nhiều cách khác nhau để tìm ra kết quả của phép tính. Tiết học hôm nay chúng ta cùng làm dụng cụ tính cộng, tính trừ.Dụng cụ tính cộng, tính trừ đảm bảo các yêu cầu sau:+ Băng giấy ghi các số từ 0 đến10.+ Có thanh trượt dọc theo băng giấy.+ Chắc chắn, đẹp mắt,sử dụng được nhiều lần.**2.Hoạt động** |  |
|  **Thực hiện phép cộng, phép trừ trong phạm vi 10** |
| a) GV yêu cầu HS trao đổi nhóm đôi: Em hãy quan sát tranh và trao đổi với bạn về cách tính trong ví dụ sau:1 + 4= 9– 4=(Gợi ý: Để tìm kết quả của phép tính 1+4; từ 1 đếm thêm 4 số nữa, dừng lại ở số 5. Vậy 1 + 4 = 5Để tìm kết quả của phép tính 9 – 4; từ 9 đếm lùi 4 số; dừng lại ở số 5. Vậy 9 – 4 = 5) | – HStrao đổi nhóm đôi. |
| – GV chốt: ta có thể sử dụng cách đếm thêm, đếm bớt để tìm kết quả của các phép tính cộng, trừ trong phạm vi 10. |  |
| – GV phát phiếu và yêu cầu HS hoàn thành phiếu học tập số 1. | – HS hoàn thành phiếu học tập số 1. |
| – GV mời HS chia sẻ phiếu học tập số 1.(Gợi ý: Để thực hiện phép tính 4 + 4, em đếm từ 4 thêm 4 số, dừng lại ở số 8. Vậy 4 + 4 = 8.Để thực hiện phép tính 9 – 3; em đếm từ 9 lùi 3 số; dừng lại ở số 6. Vậy 9 – 3 = 6.) | – HS trả lời: |
| – GV chiếu đáp án. |  |
| **b) Tính nhẩm** |  |
| – GV chia lớp thành các nhóm 4 HS, mỗi nhóm lựa chọn một cột phép tính để tính và điền kết quả vào phiếu học tập số 2. | – HS làm bài. |
| – GV gọi đại diện các nhóm trình bày bài làm của mình. Nhóm nào trả lời thì GV bấm vào dấu hỏi của cột phép tính đó để hiện thị đáp án, đối chiếu với đáp án của HS.– GV tổng kết hoạt động và dẫn dắt sang hoạt động sau. | – HS trả lời. |
|  **TIẾT 2****3. Thực hành - Vận dụng****HĐ1 :Thực hành làm dụng cụ** |  |
| ***\* Lựa chọn dụng cụ và vật liệu***  |  |
| – GV yêu cầu các nhóm lựa chọn dụng cụ, vật liệu đồ dùng phù hợp với ý tưởng của các nhóm.+ Vật liệu để làm thanh trượt là gì? Vật liệu đó có dễ làm, dễ sử dụng không?+ Làm thế nào để sản phẩm chắc chắn, sử dụng được nhiều lần?**\*Lựa chọn ý tưởng**-Cho HS xem bài mẫuCác nhóm có thể tham khảo , thảo luận đưa ra ý tưởng \* Gợi ý các bước : Cho HS xem videoBước 1: Viết số theo thứ tự từ 0 đến 10, viết dấu +, – và mũi tên.Bước 2: Dán hai mép băng giấy lên tờ giấy.Bước 3: Làm thanh trượt.Bước 4: Luồn thanh trượt dưới băng giấy và trang trí hoàn thiện.)\*GV nêu tiêu chí+ Băng giấy ghi các số từ 0 đến10.+ Có thanh trượt dọc theo băng giấy.+ Chắc chắn, đẹp mắt,sử dụng được nhiều lần. | ­– HS lựa chọn dụng cụ, vật liệu đồ dùng phù hợp với ý tưởng của các nhóm.– HS quan sát – Đại diện nêu ý tưởng của nhóm– HS nêu lại các bước  |
| **\*Thực hành làm sản phẩm.** |  |
| – Khi HS làm sản phẩm, GV quan sát hỗ trợ nhóm gặp khó khăn. | – HS thực hành làm sản phẩm |
| – GV nhắc HS sau khi làm xong sản phẩm tự đối chiếu kiểm tra lại theo các tiêu chí để hoàn thiện tốt nhất. | – Các nhóm kiểm tra lại theo các tiêu chí. |
| **\* Giới thiệu sản phẩm**- Gọi đại diện nhóm lên giới thiệu sản phẩm của nhóm**HĐ2: Vận dụng****\*Thực hành sử dụng sản phẩm** | – HS theo dõi |
| Chơi trò chơi “Tiếp sức” |  |
| – GV phổ biến cách chơi: | – HS theo dõi. Cổ vũ |
| – GV mời các nhóm chơi trò chơi. | – Các nhóm sử dụng dụng cụ tính cộng, tính trừ để thực hiện các phép tính. |
| – GV – HS nhận xét các đội tham gia trò chơi và tuyên dương đội tìm ra kết quả đúng và nhanh nhất. |  |
| Đánh giá sản phẩm |  |
| – HS nhóm khác nhận xét sản phẩm– GV nhận xét, đánh giá, thông qua các phiếu đánh giá của học sinh. | – HS nhận xét dựa vào các tiêu chí |
| **4. Tổng kết** |  |
| – GV nhắc học sinh về nhà tự làm dụng cụ tính cộng, trừ– GV nhắc HS sử dụng dụng cụ tính cộng, tính trừ để thực hiện các phép tính trong phạm vi 10.– GV khen ngợi các nhóm tích cực tham gia hoạt động và động viên các nhóm chưa làm tốt để lần sau cố gắng. |  |