

**CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC  
NGÀNH SƯ PHẠM TOÁN HỌC**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 5382/QĐ-ĐHSPHN, ngày 22 tháng 11 năm 2022  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Sư phạm Hà Nội)*

1. Trình độ đào tạo: **Đại học**
2. Ngành đào tạo: **Sư phạm Toán học**
3. Mã ngành: **7140209**
4. Loại hình đào tạo: **Chính quy**
5. Thời gian đào tạo: **4 năm**

**Tiêu chuẩn 1. Phẩm chất**

**1.1. Yêu thiên nhiên, quê hương, đất nước**

*Đáp ứng 3 yêu cầu*

1.1.1. Yêu thiên nhiên; tích cực, chủ động vận động người khác tham gia các hoạt động bảo vệ thiên nhiên, bảo vệ môi trường.

1.1.2. Hiểu và chấp hành nghiêm túc đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước; góp phần bảo vệ và xây dựng đất nước.

1.1.3. Yêu quê hương, yêu đất nước; giữ gìn và bảo vệ những giá trị truyền thống tốt đẹp của dân tộc; sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

**1.2. Yêu thương học sinh và có niềm tin vào học sinh**

*Đáp ứng 3 yêu cầu*

1.2.1. Tôn trọng, thừa nhận và tin tưởng vào khả năng học tập và sự thay đổi tích cực của học sinh.

1.2.2. Yêu thương học sinh; chia sẻ kinh nghiệm, hỗ trợ học sinh trong học tập, rèn luyện và trong cuộc sống.

1.2.3. Cam kết nuôi dưỡng và phát huy tiềm năng của từng học sinh; tư vấn, hỗ trợ học sinh quyết định hướng đi của cuộc đời mình.

**1.3. Yêu nghề và tự hào về nghề dạy học**

*Đáp ứng 3 yêu cầu*

1.3.1. Nhận thức được ba giá trị cốt lõi làm nền tảng cho hệ giá trị nghề dạy học trong thời đại hiện nay là: giá trị liên quan đến người học; ý nghĩa tác động sư phạm của giáo dục; trách nhiệm giáo dục mà xã hội giao phó.

1.3.2. Yêu nghề, tận tâm với nghề.

1.3.3. Tạo dựng được niềm tin và tự hào về nghề dạy học.

#### **1.4. Trung thực và đáng tin cậy**

*Đáp ứng 3 yêu cầu*

1.4.1. Nhận thức và hành động theo lẽ phải; sẵn sàng đấu tranh bảo vệ lẽ phải.

1.4.2. Trung thực trong học tập và trong cuộc sống; đấu tranh với các hành vi gian lận, vi phạm chuẩn mực đạo đức và quy định của pháp luật.

1.4.3. Chia sẻ kinh nghiệm, hỗ trợ bạn bè trong học tập, rèn luyện; tích cực tham gia các hoạt động vì cộng đồng.

#### **1.5. Trách nhiệm và tận tâm**

*Đáp ứng 5 yêu cầu*

1.5.1. Có trách nhiệm với bản thân, gia đình, nhà trường và xã hội.

1.5.2. Có ý thức tự đánh giá để xây dựng kế hoạch cá nhân.

1.5.3. Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập; có ý chí vượt khó trong học tập.

1.5.4. Tôn trọng, thừa nhận sự khác biệt giữa mọi người về lựa chọn nghề nghiệp, hoàn cảnh sống, sự đa dạng văn hoá cá nhân.

1.5.5. Tôn trọng quyền và lợi ích hợp pháp của mọi người; đấu tranh với những hành vi xâm phạm quyền và lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân.

#### **1.6. Ý thức tự học, tự nghiên cứu suốt đời**

*Đáp ứng 3 yêu cầu*

1.6.1. Ý thức được vai trò và ý nghĩa của tự học, tự nghiên cứu suốt đời đối với người giáo viên. Qua đó, có ý thức trở thành người biết suy nghĩ, phải suy nghĩ và được quyền suy nghĩ.

1.6.2. coi trọng việc tìm kiếm, lựa chọn những tri thức cần thiết để tự học, tự nghiên cứu suốt đời để phục vụ cho cuộc sống hiện tại và tương lai của chính người học.

1.6.3. Nỗ lực tìm kiếm các phương pháp tự học, tự nghiên cứu phù hợp để đạt được mục đích.

### **Tiêu chuẩn 2. Năng lực chung**

#### **2.1. Năng lực tự chủ và thích ứng với những thay đổi**

*Đáp ứng 5 yêu cầu*

2.1.1. Tạo dựng được lối sống tự lực; khẳng định và bảo vệ được quyền, nhu cầu cá nhân phù hợp với đạo đức và pháp luật.

2.1.2. Tự điều chỉnh được xúc cảm, thái độ, hành vi của bản thân; luôn bình tĩnh và có cách cư xử đúng.

2.1.3. Điều chỉnh được hiểu biết, thái độ, kỹ năng, kinh nghiệm của cá nhân để thích ứng với các yếu tố mới, hoạt động mới, môi trường sống mới.

2.1.4. Thay đổi được cách tư duy, cách biểu hiện thái độ, cảm xúc của bản thân để đáp ứng với yêu cầu mới, hoàn cảnh mới thích ứng được với các mối quan hệ xã hội.

2.1.5. Hình thành, vận dụng được các kỹ năng cơ bản và kỹ năng mềm trong ứng xử với sự đa dạng và thay đổi.

## **2.2. Năng lực giao tiếp và hợp tác**

*Đáp ứng 8 yêu cầu*

2.2.1. Sử dụng được tiếng Việt chuẩn mực, hiệu quả trong giao tiếp hằng ngày và trong hoạt động chuyên môn.

2.2.2. Xác định được mục đích, nội dung, phương pháp, phương tiện và thái độ giao tiếp trong các mối quan hệ xã hội.

2.2.3. Thực hiện được các yêu cầu của giao tiếp sư phạm với học sinh, đồng nghiệp, phụ huynh, cán bộ quản lí các cấp và cộng đồng.

2.2.4. Thực hiện được các yêu cầu, nhiệm vụ hợp tác trong học tập, hoạt động nghề nghiệp và trong cuộc sống.

2.2.5. Đánh giá được hiệu quả hợp tác trong học tập và hoạt động nghề nghiệp.

2.2.6. Thực hiện được hoạt động nhóm hiệu quả.

2.2.7. Thể hiện được sự tôn trọng những khác biệt, đa dạng của cá nhân và nhóm trong giao tiếp.

2.2.8. Có những hiểu biết cơ bản về hội nhập quốc tế.

## **2.3. Năng lực lãnh đạo**

*Đáp ứng 3 yêu cầu*

2.3.1. Ý thức được sự lãnh đạo là phục vụ xã hội một cách chính đáng và chuyên nghiệp.

2.3.2. Nhận biết và thấu cảm được suy nghĩ, tình cảm, thái độ của người khác.

2.3.3. Xác định được nhu cầu và khả năng của người khác để thu hút, thuyết phục, dẫn dắt và tổ chức trong công việc.

## **2.4. Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo**

*Đáp ứng 6 yêu cầu*

2.4.1. Đưa ra được ý tưởng mới.

2.4.2. Xác định được tình huống có vấn đề; phát hiện và làm rõ vấn đề; thu thập, sắp xếp, giải thích và đánh giá được

độ tin cậy của thông tin; chia sẻ sự am hiểu vấn đề với người khác.

2.4.3. Hình thành và triển khai được ý tưởng mới.

2.4.4. Đề xuất, lựa chọn được giải pháp; thiết lập được cách thức, quy trình giải quyết vấn đề.

2.4.5. Thiết kế và tổ chức được hoạt động; thực hiện và trình bày được giải pháp giải quyết vấn đề.

2.4.6. Đánh giá được giải pháp đã thực hiện; phản ánh được giá trị của giải pháp; khái quát hoá được cho vấn đề tương tự.

## **2.5. Năng lực nhận thức về văn hoá-xã hội**

*Đáp ứng 3 yêu cầu*

2.5.1. Có hiểu biết cơ bản về nền văn hoá dân tộc và những vấn đề kinh tế-xã hội quan trọng của đất nước.

2.5.2. Phát triển được văn hoá cá nhân để tạo dựng đời sống tinh thần phong phú và lối sống có văn hoá phù hợp với chuẩn mực xã hội, phù hợp với môi trường nhà trường.

2.5.3. Thiết kế và tổ chức được các hoạt động xây dựng môi trường văn hoá nhà trường để hỗ trợ, thúc đẩy học tập.

## **2.6. Năng lực phản biện**

*Đáp ứng 3 yêu cầu*

2.6.1. Có tư duy độc lập.

2.6.2. Phân tích và đánh giá được thông tin đã có theo cách nhìn khác nhau nhằm làm sáng tỏ và khẳng định được tính chính xác của thông tin.

2.6.3. Lập luận phản bác có cơ sở khoa học đối với kết quả của một quá trình tư duy để xác định lại tính chính xác của kết luận.

## **Tiêu chuẩn 3. Năng lực sư phạm**

### **3.1. Năng lực dạy học**

*Đáp ứng 9 yêu cầu*

3.1.1. Hiểu và vận dụng được những kiến thức cơ bản về phát triển chương trình và tài liệu giáo khoa.

3.1.2. Lựa chọn được những phương pháp, phương tiện và hình thức tổ chức dạy học bộ môn phù hợp, hiệu quả.

3.1.3. Xây dựng và thực hiện được các chủ đề (hay bài soạn) dạy học tích hợp, dạy học phân hoá.

3.1.4. Xây dựng được kế hoạch dạy học, kế hoạch bài học theo hướng tích hợp dạy học với giáo dục phù hợp với đặc thù môn học, đặc điểm học sinh và môi trường giáo dục.

3.1.5. Tổ chức được các hoạt động học tập của học sinh; vận dụng được các phương pháp dạy học theo hướng phát huy

tính tích cực, chủ động và sáng tạo của học sinh, phát triển năng lực tự học của học sinh.

3.1.6. Tổ chức và quản lí được lớp học, tạo dựng được môi trường học tập hiệu quả trong giờ học.

3.1.7. Hỗ trợ được những học sinh có nhu cầu đặc biệt trong học tập.

3.1.8. Đánh giá được sự tiến bộ và kết quả học tập của học sinh; góp phần hoàn thiện những công dân có trình độ văn hoá và khả năng sáng tạo cao.

3.1.9. Xây dựng, quản lí và khai thác được hồ sơ dạy học.

## **3.2. Năng lực giáo dục**

### *Đáp ứng 9 yêu cầu*

3.2.1. Thực hiện được nhiệm vụ giáo dục đạo đức, trí tuệ, thẩm mỹ, thể chất thông qua việc giảng dạy môn học và tích hợp được các nội dung giáo dục trong các hoạt động chính khoá và ngoại khoá theo kế hoạch đã xây dựng.

3.2.2. Xây dựng và tổ chức được những hoạt động giáo dục thể hiện rõ mục tiêu, nội dung, phương pháp giáo dục bảo đảm tính khả thi, phù hợp với đặc điểm học sinh, phù hợp với hoàn cảnh và điều kiện thực tế, thể hiện khả năng hợp tác, cộng tác với các lực lượng giáo dục trong và ngoài nhà trường.

3.2.3. Vận dụng được các nguyên tắc, phương pháp, phương tiện và hình thức tổ chức giáo dục học sinh vào tình huống sư phạm cụ thể, phù hợp đối tượng và môi trường giáo dục, đáp ứng mục tiêu giáo dục đề ra.

3.2.4. Xử lí được các tình huống giáo dục, đặc biệt là những hành vi không mong đợi của học sinh, đáp ứng mục tiêu giáo dục.

3.2.5. Có khả năng phối hợp với các lực lượng giáo dục trong và ngoài nhà trường.

3.2.6. Có khả năng tư vấn, tham vấn cho học sinh.

3.2.7. Thực hiện được nhiệm vụ giáo dục qua các hoạt động trong cộng đồng như: lao động công ích, hoạt động xã hội...theo kế hoạch đã xây dựng.

3.2.8. Đánh giá được kết quả rèn luyện của học sinh một cách chính xác, khách quan, công bằng và có tác dụng thúc đẩy sự phấn đấu vươn lên của học sinh.

3.2.9. Thực hiện được công tác chủ nhiệm lớp.

### **3.3. Năng lực định hướng sự phát triển học sinh**

*Đáp ứng 3 yêu cầu*

3.3.1. Nhận diện được đặc điểm cá nhân và điều kiện, hoàn cảnh sống về văn hoá xã hội của học sinh; dự báo được xu hướng phát triển của học sinh.

3.3.2. Hỗ trợ được học sinh xây dựng kế hoạch phát triển cá nhân; theo dõi và có giải pháp giúp học sinh thực hiện những kế hoạch đó.

3.3.3. Hỗ trợ được học sinh tự đánh giá và điều chỉnh.

### **3.4. Năng lực hoạt động xã hội**

*Đáp ứng 3 yêu cầu*

3.4.1. Tham gia, tổ chức và thực hiện được các hoạt động phát triển mối quan hệ giữa nhà trường, gia đình, xã hội trong dạy học và giáo dục học sinh.

3.4.2. Thực hiện được những hoạt động phát triển văn hoá-xã hội nói chung và ở địa phương nơi nhà trường cư trú nói riêng.

3.4.3. Vận động được người khác tham gia các hoạt động của cộng đồng; của các tổ chức chính trị-xã hội trong nhà trường và ở địa phương (Công đoàn, Đoàn Thanh niên, Hội Phụ nữ, các hiệp hội khoa học, nghề nghiệp khác).

### **3.5. Năng lực phát triển nghề nghiệp**

*Đáp ứng 4 yêu cầu*

3.5.1. Lập và triển khai được mục tiêu, kế hoạch chi tiết, cụ thể của cá nhân trong hoạt động học tập, bồi dưỡng và phát triển nghề nghiệp.

3.5.2. Lựa chọn và sử dụng được các phương pháp, kĩ thuật phù hợp trong hoạt động học tập, bồi dưỡng và phát triển nghề nghiệp.

3.5.3. Tìm kiếm, tổng hợp và khai thác được các nguồn tài nguyên đa dạng (sách, báo, các phương tiện thông tin) phục vụ cho hoạt động học tập, bồi dưỡng và phát triển nghề nghiệp.

3.5.4. Tự đánh giá và điều chỉnh được bản thân trong hoạt động học tập, bồi dưỡng và phát triển nghề nghiệp.

## **Tiêu chuẩn 4. Năng lực ngành Toán**

### **4.1. Năng lực toán học**

*Đáp ứng 5 yêu cầu*

4.1.1. Vận dụng được các thành tố của Năng lực tư duy và lập luận toán học.

4.1.2. Vận dụng được các thành tố của Năng lực mô hình hoá toán học.

4.1.3. Vận dụng được các thành tố của Năng lực giải quyết vấn đề toán học.

4.1.4. Vận dụng được các thành tố của Năng lực giao tiếp toán học.

4.1.5. Vận dụng được các thành tố của năng lực sử dụng công cụ, phương tiện toán học.

## **4.2. Năng lực sử dụng các học vấn giáo dục tổng quát và học vấn toán học để giải thích được các nội dung dạy học của CT môn Toán trong CTGDPT**

*Đáp ứng 4 yêu cầu*

4.2.1. Tóm tắt và phân tích được toàn bộ chương trình môn Toán phổ thông một cách chính xác, đúng bản chất trong một chỉnh thể thống nhất của Toán học.

4.2.2. Giải thích được các nội dung trong chương trình môn Toán phổ thông bằng cách vận dụng học vấn toán học được trang bị ở bậc đại học.

4.2.3. Có khả năng phát triển Chương trình môn Toán phổ thông bằng cách vận dụng học vấn toán học được trang bị ở bậc đại học.

4.2.4. Xác định được từng đơn vị kiến thức cốt lõi trong chương trình môn Toán phổ thông thông qua các tham chiếu:

- Đáp ứng mục tiêu dạy học môn Toán ở trường phổ thông.

- Vị trí trong bức tranh chung của Toán học và xu thế phát triển của Toán học.

- Vị trí trong tiến trình hình thành nội dung Chương trình môn Toán và trong lịch sử hình thành hệ thống tri thức toán học của loài người.

- Vị trí, vai trò của tri thức toán học đó trong mối quan hệ tích hợp và liên môn, cũng như trong Chương trình giáo dục phổ thông.

## **4.3. Năng lực sử dụng các học vấn giáo dục tổng quát và học vấn toán học vào thực tiễn**

*Đáp ứng 4 yêu cầu*

4.3.1. Nhận biết được vai trò của Toán học trong thế giới ngày nay, đặc biệt trong kỉ nguyên chuyển đổi số (hay còn gọi là kỉ nguyên của cách mạng công nghiệp 4.0).

4.3.2. Giải thích được nguồn gốc thực tiễn của các khái niệm toán học.

4.3.3. Vận dụng được tiến trình sử dụng kiến thức toán học để giải quyết các vấn đề thực tiễn.

4.3.4. Vận dụng được học vấn giáo dục tổng quát và học vấn toán học vào việc hình thành và phát triển năng lực chung và năng lực sư phạm, đặc biệt là năng lực dạy

học môn Toán ở nhà trường phổ thông, cho người học.

## **4.4. Năng lực nghiên cứu toán học và khoa học giáo dục toán học**

*Đáp ứng 4 yêu cầu*

4.4.1. Tạo dựng được một nền tảng học vấn toán học vững chắc ở mức độ học vấn toán học bậc đại học.

4.4.2. Thực hiện được nghiên cứu khoa học cơ bản dưới sự hướng dẫn của giảng viên.

4.4.3. Tạo dựng được một nền tảng học vấn vững chắc về khoa học giáo dục toán học ở mức độ học vấn toán học bậc đại học.

4.4.4. Thực hiện được nghiên cứu khoa học giáo dục toán học dưới sự hướng dẫn của giảng viên.

#### **4.5. Năng lực sử dụng tiếng Anh trong hoạt động chuyên môn**

*Đáp ứng 2 yêu cầu*

4.5.1. Có chứng chỉ đạt chuẩn về trình độ ngoại ngữ.

4.5.2. Sử dụng được các tài liệu bằng tiếng Anh nhằm hỗ trợ và nâng cao hiệu quả học tập.

#### **4.6. Năng lực sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong hoạt động chuyên môn**

*Đáp ứng 3 yêu cầu*

4.6.1. Sử dụng và quản lý được các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông.

4.6.2. Khai thác, tra cứu, sử dụng và quản lý được các nguồn tài nguyên thông tin.

4.6.3. Sử dụng được CNTT và truyền thông trong dạy học-giáo dục.

---