

## PHẦN THỨ HAI CHƯƠNG TRÌNH CÁC MÔN HỌC

### CHƯƠNG TRÌNH MÔN TOÁN

#### I. MỤC TIÊU MÔN HỌC

##### 1. Mục tiêu chung

Môn Toán trong Chương trình Xóa mù chữ nhằm giúp học viên đạt các mục tiêu chủ yếu sau:

a) Hình thành và phát triển năng lực toán học bao gồm các thành tố cốt lõi sau: năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực mô hình hoá toán học; năng lực giải quyết vấn đề toán học; năng lực giao tiếp toán học; năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

b) Góp phần hình thành và phát triển ở học viên các phẩm chất chủ yếu: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. Các năng lực chung : năng lực tự chủ và tự học, năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

c) Có kiến thức, kĩ năng toán học phổ thông, cơ bản, thiết yếu; phát triển khả năng giải quyết vấn đề có tính tích hợp liên môn giữa môn Toán và các môn học khác như Tự nhiên và Xã hội, Lịch sử - Địa lý, Tin học, Công nghệ, ...; tạo cơ hội để học viên được trải nghiệm, áp dụng toán học vào thực tiễn.

d) Có hiểu biết tương đối tổng quát về sự hữu ích của toán học đối với từng ngành nghề liên quan để có đủ năng lực tối thiểu để tự tìm hiểu những vấn đề liên quan đến toán học trong suốt cuộc đời.

##### 2. Mục tiêu cụ thể

a) Góp phần hình thành và phát triển năng lực toán học với yêu cầu cần đạt: thực hiện được các thao tác tư duy ở mức độ đơn giản; nêu và trả lời được câu hỏi khi lập luận, giải quyết vấn đề đơn giản; lựa chọn được các phép toán và công thức số học để trình bày, diễn đạt (nói hoặc viết) được các nội dung, ý tưởng, cách thức giải quyết vấn đề; sử dụng được ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường, động tác hình thể để biểu đạt các nội dung toán học ở những tình huống đơn giản; sử dụng được các công cụ, phương tiện học toán đơn giản để thực hiện các nhiệm vụ học tập toán đơn giản.

b) Có những kiến thức và kĩ năng toán học cơ bản ban đầu, thiết yếu về:

- Số và phép tính: Số tự nhiên, phân số, số thập phân và các phép tính trên những tập hợp số đó.
  - Hình học và Đo lường: Quan sát, nhận biết, mô tả hình dạng và đặc điểm (ở mức độ trực quan) của một số hình phẳng và hình khối trong thực tiễn; tạo lập một số mô hình hình học đơn giản; tính toán một số đại lượng hình học; phát triển trí tưởng tượng không gian; giải quyết một số vấn đề thực tiễn đơn giản gắn với Hình học và Đo lường (với các đại lượng đo thông dụng).
  - Thống kê và Xác suất: Một số yếu tố thống kê và xác suất đơn giản; giải quyết một số vấn đề thực tiễn đơn giản gắn với một số yếu tố thống kê và xác suất.
- c) Cùng với các môn học và hoạt động giáo dục khác góp phần hỗ trợ học viên có thêm những hiểu biết về một số nghề nghiệp trong xã hội. Bước đầu thấy được những hữu ích của toán học đối với công việc hằng ngày; tạo cơ hội để học viên được kiểm nghiệm lại hoạt động thực tiễn trong đời sống với những kiến thức toán học thuần túy; tạo lập sự kết nối giữa các ý tưởng toán học, giữa Toán học với thực tiễn, giữa Toán học với các môn học và hoạt động giáo dục khác.

## **II. YÊU CẦU CẦN ĐẠT**

### **1. Yêu cầu cần đạt về phẩm chất chủ yếu và năng lực chung**

Môn Toán góp phần hình thành và phát triển ở học viên các phẩm chất chủ yếu và năng lực chung theo các mức độ phù hợp với môn học trong Chương trình trình Xóa mù chữ tại Mục II Phần thứ nhất.

### **2. Yêu cầu cần đạt về năng lực đặc thù**

Môn Toán góp phần hình thành và phát triển cho học viên năng lực toán học (*biểu hiện tập trung nhất của năng lực tính toán*) bao gồm các thành phần cốt lõi sau: năng lực tư duy và lập luận toán học; năng lực mô hình hoá toán học; năng lực giải quyết vấn đề toán học; năng lực giao tiếp toán học; năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

Biểu hiện cụ thể của năng lực toán học và yêu cầu cần đạt trong Chương trình môn toán như sau:

Thành phần năng lực	Yêu cầu cần đạt
<p><b><i>Năng lực tư duy và lập luận toán học</i></b> thể hiện qua việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Thực hiện được các thao tác tư duy như: so sánh, phân tích, tổng hợp, đặc biệt hoá, khái quát hoá, tương tự; quy nạp, diễn dịch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Thực hiện được các thao tác tư duy (ở mức độ đơn giản), đặc biệt biết quan sát, tìm kiếm sự tương đồng và khác biệt trong những tình huống quen thuộc và mô tả được kết quả của việc quan sát.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Chỉ ra được chứng cứ, lí lẽ và biết lập luận hợp lí trước khi kết luận.</li> <li>– Giải thích hoặc điều chỉnh được cách thức giải quyết vấn đề về phương diện toán học.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được chứng cứ, lí lẽ và biết lập luận hợp lí trước khi kết luận.</li> <li>– Nêu và trả lời được câu hỏi khi lập luận, giải quyết vấn đề. Bước đầu chỉ ra được chứng cứ và lập luận có cơ sở, có lí lẽ trước khi kết luận.</li> </ul>
<p><b><i>Năng lực mô hình hoá toán học</i></b> thể hiện qua việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Xác định được mô hình toán học (gồm công thức, phương trình, bảng biểu, đồ thị,...) cho tình huống xuất hiện trong bài toán thực tiễn.</li> <li>– Giải quyết được những vấn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lựa chọn được các phép toán, công thức số học, sơ đồ, bảng biểu, hình vẽ để trình bày, diễn đạt (nói hoặc viết) được các nội dung, ý tưởng của tình huống xuất hiện trong bài toán thực tiễn đơn giản.</li> <li>– Giải quyết được những bài toán xuất hiện từ sự lựa chọn trên.</li> </ul>

Thành phần năng lực	Yêu cầu cần đạt
<p>đề toán học trong mô hình được thiết lập.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Thể hiện và đánh giá được lời giải trong ngữ cảnh thực tế và cải tiến được mô hình nếu cách giải quyết không phù hợp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được câu trả lời cho tình huống xuất hiện trong bài toán thực tiễn.</li> </ul>
<p><b>Năng lực giải quyết vấn đề toán học</b> thể hiện qua việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết, phát hiện được vấn đề cần giải quyết bằng toán học.</li> <li>– Lựa chọn, đề xuất được cách thức, giải pháp giải quyết vấn đề.</li> <li>– Sử dụng được các kiến thức, kỹ năng toán học tương thích (bao gồm các công cụ và thuật toán) để giải quyết vấn đề đặt ra.</li> <li>– Đánh giá được giải pháp đề ra và khái quát hoá được cho vấn đề tương tự.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được vấn đề cần giải quyết và nêu được thành câu hỏi.</li> <li>– Nêu được cách thức giải quyết vấn đề.</li> <li>– Thực hiện và trình bày được cách thức giải quyết vấn đề ở mức độ đơn giản.</li> <li>– Kiểm tra được giải pháp đã thực hiện.</li> </ul>

Thành phần năng lực	Yêu cầu cần đạt
<p><b>Năng lực giao tiếp toán học</b> thể hiện qua việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nghe hiểu, đọc hiểu và ghi chép được các thông tin toán học cần thiết được trình bày dưới dạng văn bản toán học hay do người khác nói hoặc viết ra.</li> <li>– Trình bày, diễn đạt (nói hoặc viết) được các nội dung, ý tưởng, giải pháp toán học trong sự tương tác với người khác (với yêu cầu thích hợp về sự đầy đủ, chính xác).</li> <li>– Sử dụng được hiệu quả ngôn ngữ toán học (chữ số, chữ cái, kí hiệu, biểu đồ, đồ thị, các liên kết logic,...) kết hợp với ngôn ngữ thông thường hoặc động tác hình thể khi trình bày, giải thích và đánh giá các ý tưởng toán học trong sự tương tác (thảo luận, tranh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nghe hiểu, đọc hiểu và ghi chép (tóm tắt) được các thông tin toán học trọng tâm trong nội dung văn bản hay do người khác thông báo (ở mức độ đơn giản), từ đó nhận biết được vấn đề cần giải quyết.</li> <li>– Trình bày, diễn đạt (nói hoặc viết) được các nội dung, ý tưởng, giải pháp toán học trong sự tương tác với người khác (chưa yêu cầu phải diễn đạt đầy đủ, chính xác). Nêu và trả lời được câu hỏi khi lập luận, giải quyết vấn đề.</li> <li>– Sử dụng được ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường, động tác hình thể để biểu đạt các nội dung toán học ở những tình huống đơn giản.</li> </ul>

Thành phần năng lực	Yêu cầu cần đạt
<p>luận) với người khác.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Thể hiện được sự tự tin khi trình bày, diễn đạt, nêu câu hỏi, thảo luận, tranh luận các nội dung, ý tưởng liên quan đến toán học.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Thể hiện được sự tự tin khi trả lời câu hỏi, khi trình bày, thảo luận các nội dung toán học ở những tình huống đơn giản.</li> </ul>
<p><b>Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán</b> thể hiện qua việc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được tên gọi, tác dụng, quy cách sử dụng, cách thức bảo quản các đồ dùng, phương tiện trực quan thông thường, phương tiện khoa học công nghệ (đặc biệt là phương tiện sử dụng công nghệ thông tin), phục vụ cho việc học Toán.</li> <li>– Sử dụng được các công cụ, phương tiện học toán, đặc biệt là phương tiện khoa học công nghệ để tìm tòi, khám phá và giải quyết vấn đề toán học (phù hợp với đặc điểm nhận</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được tên gọi, tác dụng, quy cách sử dụng, cách thức bảo quản các công cụ, phương tiện học toán đơn giản (que tính, thẻ số, thước, compa, êke, các mô hình hình phẳng và hình khối quen thuộc,...)</li> <li>– Sử dụng được các công cụ, phương tiện học toán để thực hiện những nhiệm vụ học tập toán đơn giản.</li> <li>– Sử dụng được máy tính cầm tay, phương tiện công nghệ thông tin hỗ trợ học tập và giải quyết một số vấn đề trong cuộc sống</li> </ul>

Thành phần năng lực	Yêu cầu cần đạt
thức lứa tuổi). – Nhận biết được các ưu điểm, hạn chế của những công cụ, phương tiện hỗ trợ để có cách sử dụng hợp lí.	– Nhận biết được (bước đầu) một số ưu điểm, hạn chế của những công cụ, phương tiện hỗ trợ để có cách sử dụng hợp lí.

### III. NỘI DUNG GIÁO DỤC

#### 1. Nội dung khái quát

##### a) Nội dung cốt lõi

Nội dung môn Toán được gồm ba nội dung chính: Số và phép tính; Hình học và Đo lường; Thống kê và Xác suất là gợi mở đơn giản nhất để giúp học viên tìm hiểu sâu hơn ở các cấp học cao hơn. Các nội dung cụ thể:

- Số và phép tính là cơ sở cho tất cả các nghiên cứu sâu hơn về toán học, nhằm hình thành những công cụ toán học để giải quyết các vấn đề của toán học và các lĩnh vực khoa học khác có liên quan; tạo cho học viên khả năng suy luận suy diễn, góp phần phát triển tư duy logic, khả năng sáng tạo toán học và hình thành khả năng sử dụng các thuật toán.

- Hình học và Đo lường là một trong những thành phần quan trọng của giáo dục toán học, rất cần thiết cho học viên trong việc tiếp thu các kiến thức về không gian và phát triển các kĩ năng thực tế thiết yếu. Hình học và Đo lường hình thành những công cụ nhằm mô tả các đối tượng, thực thể của thế giới xung quanh; cung cấp cho học viên kiến thức, kĩ năng toán học cơ bản về Hình học, Đo lường (với các đại lượng đo thông dụng) và tạo cho học viên khả năng suy luận góp phần vào phát triển tư duy logic, khả năng sáng tạo toán học, trí tưởng tượng không gian và tính trực giác. Đồng thời, Hình học còn góp phần giáo dục thẩm mỹ và nâng cao văn hoá toán học cho học viên. Việc gắn kết Đo lường và Hình học sẽ tăng cường tính trực quan, thực tiễn của việc dạy học môn Toán.

- Thống kê và Xác suất là một thành phần bắt buộc của giáo dục toán học, góp phần tăng cường tính ứng dụng và giá trị thiết thực của giáo dục toán học. Thống kê và Xác suất tạo cho học viên khả năng nhận thức và phân tích các thông tin được

thể hiện dưới nhiều hình thức khác nhau, hiểu bản chất xác suất của nhiều sự phụ thuộc trong thực tế, hình thành sự hiểu biết về vai trò của thống kê như là một nguồn thông tin quan trọng về mặt xã hội, biết áp dụng tư duy thống kê để phân tích dữ liệu. Từ đó, nâng cao sự hiểu biết và phương pháp nghiên cứu thế giới hiện đại cho học viên.

#### b) Chuyên đề học tập

Ở giai đoạn 2, trong kỳ 4 và kỳ 5 học viên được chọn 2 trong 3 chuyên đề học tập. Các chuyên đề này nhằm:

- Tăng cường một số ứng dụng của toán học trong một số vấn đề liên quan tới cuộc sống hằng ngày của học viên như: giáo dục tài chính, thống kê trong đời sống, ....
- củng cố thêm một số kiến thức và kỹ năng toán học khi vận dụng trong thực tiễn, công việc của học viên.
- Tạo cơ hội cho học viên nhận biết năng khiếu, sở thích, phát triển hứng thú và niềm tin trong học Toán; phát triển năng lực toán học và năng lực tìm hiểu những vấn đề có liên quan đến Toán học trong suốt cuộc đời.

## 2. Phân bố nội dung ở các kỳ

Nội dung trình bày cụ thể như sau:

Các chủ đề	Kỳ				
	1	2	3	4	5
Số tự nhiên	x	x	x	x	x
Phân số				x	x
Số thập phân					x
Ước lượng và làm tròn số		x	x	x	x
Tỉ số. Tỉ số phần trăm.					x
Biểu thức			x	x	x



Hình phẳng và hình khối trong thực tiễn	x	x	x	x	x
Độ dài	x	x	x	x	x
Số đo góc				x	
Chu vi. Diện tích			x	x	x
Dung tích. Thể tích		x	x		x
Khối lượng		x	x	x	
Nhiệt độ			x		
Thời gian	x	x	x	x	x
Vận tốc					x
Tiền tệ		x	x	x	x
Một số yếu tố thống kê		x	x	x	x
Một số yếu tố xác suất		x	x	x	x

(Kí hiệu “x” là các chủ đề được thực hiện và phân bố trong từng kỳ)

### 3. Nội dung cụ thể và yêu cầu cần đạt ở các kỳ

#### KỠ 1

Nội dung		Yêu cầu cần đạt
SỐ VÀ PHÉP TÍNH		
<i>Số tự nhiên</i>		
Số tự nhiên	Đếm, đọc, viết các số	- Đếm, đọc, viết được các số trong phạm vi 10; trong phạm vi 20;

	<i>trong phạm vi 100</i>	trong phạm vi 100. - Nhận biết được chục và đơn vị, số tròn chục.
	<i>So sánh các số trong phạm vi 100</i>	Nhận biết được cách so sánh, xếp thứ tự các số trong phạm vi 100 (ở các nhóm có không quá 4 số).
Các phép tính với số tự nhiên	<i>Phép cộng, phép trừ</i>	- Nhận biết được ý nghĩa của phép cộng, phép trừ. - Thực hiện được phép cộng, phép trừ (không nhớ, có nhớ không quá một lượt) các số trong phạm vi 100. - Làm quen với việc thực hiện tính toán trong trường hợp có hai dấu phép tính cộng, trừ (theo thứ tự từ trái sang phải).
	<i>Tính nhẩm</i>	- Thực hiện được việc cộng, trừ nhẩm trong phạm vi 10, phạm vi 20. - Thực hiện được việc cộng, trừ nhẩm các số tròn chục.
	<i>Thực hành giải quyết vấn đề liên quan đến các phép tính cộng, trừ</i>	- Nhận biết được ý nghĩa thực tiễn của phép tính (cộng, trừ) thông qua tranh ảnh, hình vẽ hoặc tình huống thực tiễn. - Nhận biết và viết được phép tính (cộng, trừ) phù hợp với câu trả lời của bài toán có lời văn và tính được kết quả đúng.
<b>HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG</b>		
<b><i>Hình học trực quan</i></b>		
Hình phẳng và hình khối	<i>Quan sát, nhận biết hình dạng của một số hình phẳng và hình khối đơn giản</i>	- Nhận dạng được hình vuông, hình tròn, hình tam giác, hình chữ nhật thông qua việc sử dụng bộ đồ dùng học tập cá nhân hoặc vật thật. - Nhận dạng được khối lập phương, khối hộp chữ nhật thông qua việc sử dụng bộ đồ dùng học tập cá nhân hoặc vật thật.
	<i>Thực hành lắp ghép, xếp hình gắn với một số hình phẳng và hình khối đơn giản</i>	Nhận biết và thực hiện được việc lắp ghép, xếp hình gắn với sử dụng bộ đồ dùng học tập cá nhân hoặc vật thật.

<b>Đo lường</b>		
Đo lường	<i>Biểu tượng về đại lượng và đơn vị đo đại lượng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được về “dài hơn”, “ngắn hơn”.</li> <li>- Nhận biết được đơn vị đo độ dài: cm (xăng-ti-mét); đọc và viết được số đo độ dài trong phạm vi 100cm.</li> <li>- Nhận biết được mỗi tuần lễ có 7 ngày và tên gọi, thứ tự các ngày trong tuần lễ.</li> <li>- Nhận biết được giờ đúng trên đồng hồ.</li> </ul>
	<i>Thực hành đo đại lượng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được việc đo và ước lượng độ dài theo đơn vị đo tự quy ước (gang tay, bước chân,...).</li> <li>- Thực hiện được việc đo độ dài bằng thước thẳng với đơn vị đo là cm.</li> <li>- Xác định được thứ, ngày trong tuần khi xem lịch (loại lịch tờ hàng ngày).</li> <li>- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn đơn giản liên quan đến đo độ dài, đọc giờ đúng và xem lịch (loại lịch tờ hàng ngày).</li> </ul>

## KỲ 2

<b>Nội dung</b>		<b>Yêu cầu cần đạt</b>
<b>SỐ VÀ PHÉP TÍNH</b>		
<b><i>Số tự nhiên</i></b>		
Số tự nhiên	<i>Số và cấu tạo thập phân của một số</i>	- Đếm, đọc, viết được các số trong phạm vi 1000.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được số tròn trăm.</li> <li>- Nhận biết được số liền trước, số liền sau của một số.</li> <li>- Thực hiện được việc viết số thành tổng của trăm, chục, đơn vị.</li> <li>- Nhận biết được tia số và viết được số thích hợp trên tia số.</li> </ul>
	<i>So sánh các số</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được cách so sánh hai số trong phạm vi 1000.</li> <li>- Xác định được số lớn nhất hoặc số bé nhất trong một nhóm có không quá 4 số (trong phạm vi 1000).</li> <li>- Thực hiện được việc sắp xếp các số theo thứ tự (từ bé đến lớn hoặc ngược lại) trong một nhóm có không quá 4 số (trong phạm vi 1000).</li> </ul>
	<i>Ước lượng số đồ vật</i>	Làm quen với việc ước lượng số đồ vật theo các nhóm 1 chục.
	<i>Phép cộng, phép trừ</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được các thành phần của phép cộng, phép trừ.</li> <li>- Thực hiện được phép cộng, phép trừ (không nhớ, có nhớ không quá một lượt) các số trong phạm vi 1000.</li> <li>- Thực hiện được việc tính toán trong trường hợp có hai dấu phép tính cộng, trừ (theo thứ tự từ trái sang phải).</li> </ul>
Các phép tính với số tự nhiên	<i>Phép nhân, phép chia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được ý nghĩa của phép nhân, phép chia.</li> <li>- Nhận biết được các thành phần của phép nhân, phép chia.</li> <li>- Vận dụng được các bảng nhân, bảng chia 2, 3,..., 9 trong thực hành tính.</li> </ul>
	<i>Tính nhẩm</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được việc cộng, trừ nhẩm trong phạm vi 100.</li> <li>- Thực hiện được việc cộng, trừ nhẩm các số tròn chục, tròn trăm trong phạm vi 1000.</li> </ul>
	<i>Thực hành giải quyết</i>	- Nhận biết ý nghĩa thực tiễn của phép tính (cộng, trừ, nhân, chia)

	<i>vấn đề liên quan đến các phép tính đã học</i>	thông qua tranh ảnh, hình vẽ hoặc tình huống thực tiễn. - Giải quyết được một số vấn đề gắn với việc giải các bài toán có một bước tính (trong phạm vi các số và phép tính đã học) liên quan đến ý nghĩa thực tế của phép tính.
<b>HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG</b>		
<b><i>Hình học trực quan</i></b>		
Hình phẳng và hình khối	<i>Quan sát, nhận biết, mô tả hình dạng của một số hình phẳng và hình khối đơn giản</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được điểm, đoạn thẳng, đường cong, đường thẳng, đường gấp khúc, ba điểm thẳng hàng thông qua hình ảnh trực quan.</li> <li>- Nhận dạng được hình tứ giác thông qua việc sử dụng bộ đồ dùng học tập hoặc vật thật.</li> <li>- Nhận dạng được khối trụ, khối cầu thông qua việc sử dụng bộ đồ dùng học tập hoặc vật thật.</li> </ul>
	<i>Thực hành đo, vẽ, lắp ghép, tạo hình gắn với một số hình phẳng và hình khối đã học</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được việc vẽ đoạn thẳng có độ dài cho trước.</li> <li>- Nhận biết và thực hiện được việc gấp, cắt, ghép, xếp và tạo hình gắn với việc sử dụng bộ đồ dùng học tập hoặc vật thật.</li> <li>- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn đơn giản liên quan đến hình phẳng và hình khối đã học.</li> </ul>
<b><i>Đo lường</i></b>		
Đo lường	<i>Biểu tượng về đại lượng và đơn vị đo đại lượng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được về “nặng hơn”, “nhẹ hơn”.</li> <li>- Nhận biết được đơn vị đo khối lượng: kg (ki-lô-gam), gam; đọc và viết được số đo khối lượng trong phạm vi 1000kg.</li> <li>- Nhận biết được đơn vị đo dung tích: l (lít); mi-li-lít đọc và viết được số đo dung tích trong phạm vi 1000 l.</li> <li>- Nhận biết được các đơn vị đo độ dài <i>mm</i> (mi-li-mét), <i>dm</i> (đề-xi-</li> </ul>

		<p>mét), <i>m</i> (mét), <i>km</i> (ki-lô-mét) và quan hệ giữa các đơn vị đo độ dài đã học.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được một ngày là 24 giờ; một giờ là 60 phút, một phút là 60 giây.</li> <li>- Nhận biết được số ngày trong tháng, ngày trong tháng (ví dụ: tháng Ba có 31 ngày; sinh nhật Bác Hồ là ngày 19 tháng 5), tháng trong năm.</li> <li>- Nhận biết được tiền Việt Nam thông qua hình ảnh một số tờ tiền và bằng cách đọc số hoặc từ ghi trên mỗi đồng tiền (ví dụ : nhận biết tờ tiền năm trăm nghìn đồng bằng cách đọc từ năm trăm nghìn đồng ghi trên tờ tiền đó).</li> </ul>
	<i>Thực hành đo đại lượng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng được một số dụng cụ thông dụng (một số loại cân thông dụng, thước thẳng có chia vạch đến mi-li-mét,...) để thực hành cân, đo, đong, đếm.</li> <li>- Đọc được giờ trên đồng hồ khi kim phút chỉ số 3, số 6, số 12.</li> </ul>
	<i>Tính toán và ước lượng với các số đo đại lượng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được việc chuyển đổi và tính toán với các số đo độ dài, khối lượng, dung tích đã học.</li> <li>- Thực hiện được việc ước lượng các số đo trong một số trường hợp đơn giản (ví dụ: quãng đường từ nhà đến Ủy ban nhân dân xã dài khoảng 3 km; con gà cân nặng khoảng 2 kg,...).</li> <li>- Tính được độ dài đường gấp khúc khi biết độ dài các cạnh.</li> <li>- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn liên quan đến đo lường các đại lượng đã học.</li> </ul>
<b>MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT</b>		
<i>Một số yếu tố thống kê</i>		

Một số yếu tố thống kê	<i>Thu thập, phân loại, sắp xếp các số liệu</i>	Làm quen với việc thu thập, phân loại, kiểm đếm các đối tượng thống kê (trong một số tình huống đơn giản).
	<i>Đọc biểu đồ tranh</i>	Đọc và mô tả được các số liệu ở dạng biểu đồ tranh.
	<i>Nhận xét về các số liệu trên biểu đồ tranh</i>	Nêu được một số nhận xét đơn giản từ biểu đồ tranh.
<b>Một số yếu tố xác suất</b>		
Một số yếu tố xác suất	<i>Làm quen với các khả năng xảy ra (có tính ngẫu nhiên) của một sự kiện</i>	Làm quen với việc mô tả những hiện tượng liên quan tới các thuật ngữ: có thể, chắc chắn, không thể, thông qua một vài thí nghiệm, trò chơi, hoặc xuất phát từ thực tiễn.

### KỶ 3

Nội dung		Yêu cầu cần đạt
<b>SỐ VÀ PHÉP TÍNH</b>		
<b>Số tự nhiên</b>		
Số tự nhiên	<i>Số và cấu tạo thập phân của một số</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc, viết được các số trong phạm vi 10 000; trong phạm vi 100 000.</li> <li>- Nhận biết được số tròn nghìn, tròn mười nghìn.</li> <li>- Nhận biết được cấu tạo thập phân của một số.</li> <li>- Nhận biết được chữ số La Mã và viết được các số tự nhiên trong phạm vi 20 bằng cách sử dụng chữ số La Mã.</li> </ul>
	<i>So sánh các số</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được cách so sánh hai số trong phạm vi 100 000.</li> <li>- Xác định được số lớn nhất hoặc số bé nhất trong một nhóm có không quá 4 số (trong phạm vi 100 000).</li> <li>- Thực hiện được việc sắp xếp các số theo thứ tự (từ bé đến lớn hoặc ngược lại) trong một nhóm có không quá 4 số (trong phạm vi 100 000).</li> </ul>

	<i>Làm tròn số</i>	Làm quen với việc làm tròn số đến tròn chục, tròn trăm, tròn nghìn, tròn mười nghìn (ví dụ: làm tròn số 1234 đến hàng chục thì được số 1230).
Các phép tính với số tự nhiên	<i>Phép cộng, phép trừ</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được phép cộng, phép trừ các số có đến 5 chữ số (có nhớ không quá hai lượt và không liên tiếp).</li> <li>- Nhận biết được mối quan hệ giữa phép cộng với phép trừ trong thực hành tính.</li> </ul>
	<i>Phép nhân, phép chia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được phép nhân với số có một chữ số (có nhớ không quá hai lượt và không liên tiếp).</li> <li>- Thực hiện được phép chia cho số có một chữ số.</li> <li>- Nhận biết và thực hiện được phép chia hết và phép chia có dư.</li> <li>- Nhận biết được mối quan hệ giữa phép nhân với phép chia trong thực hành tính.</li> </ul>
	<i>Tính nhẩm</i>	Thực hiện được cộng, trừ, nhân, chia nhẩm trong những trường hợp đơn giản.
	<i>Biểu thức số</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm quen với biểu thức số.</li> <li>- Tính được giá trị của biểu thức số có đến hai dấu phép tính và không có dấu ngoặc.</li> <li>- Tính được giá trị của biểu thức số có đến hai dấu phép tính và có dấu ngoặc theo nguyên tắc thực hiện trong dấu ngoặc trước..</li> </ul>
	<i>Thực hành giải quyết vấn đề liên quan đến các phép tính đã học</i>	Giải quyết được một số vấn đề gắn với việc giải các bài toán có đến hai bước tính (trong phạm vi các số và phép tính đã học) liên quan đến ý nghĩa thực tế của phép tính; liên quan đến thành phần và kết quả của phép tính; liên quan đến các mối quan hệ so sánh trực tiếp và đơn giản (chẳng hạn: gấp một số lên một số lần, giảm một số đi một số lần, so sánh số lớn gấp mấy lần số bé).



<b><i>Phân số</i></b>		
Phân số	<i>Làm quen với phân số</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được về <math>\frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{1}{5}; \frac{1}{6}; \frac{1}{7}; \frac{1}{8}; \frac{1}{9}</math> thông qua các hình ảnh trực quan.</li> <li>- Xác định được <math>\frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{1}{5}; \frac{1}{6}; \frac{1}{7}; \frac{1}{8}; \frac{1}{9}</math> của một nhóm đồ vật (đối tượng) bằng việc chia thành các phần đều nhau.</li> </ul>
<b>HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG</b>		
<b><i>Hình học thực quan</i></b>		
Hình phẳng và hình khối	<i>Quan sát, nhận biết, mô tả hình dạng và đặc điểm của một số hình phẳng và hình khối đơn giản</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được điểm ở giữa, trung điểm của đoạn thẳng.</li> <li>- Nhận biết được góc, góc vuông, góc không vuông.</li> <li>- Nhận biết được tam giác, tứ giác.</li> <li>- Nhận biết được một số yếu tố cơ bản như đỉnh, cạnh, góc của hình chữ nhật, hình vuông; tâm, bán kính, đường kính của hình tròn.</li> <li>- Nhận biết được một số yếu tố cơ bản như đỉnh, cạnh, mặt của khối lập phương, khối hộp chữ nhật.</li> </ul>
	<i>Thực hành đo, vẽ, lắp ghép, tạo hình gắn với một số hình phẳng và hình khối đã học</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được việc vẽ góc vuông, đường tròn, vẽ trang trí.</li> <li>- Sử dụng được êke để kiểm tra góc vuông, sử dụng được compa để vẽ đường tròn.</li> <li>- Thực hiện được việc vẽ hình vuông, hình chữ nhật bằng lưới ô vuông.</li> <li>- Giải quyết được một số vấn đề liên quan đến gấp, cắt, ghép, xếp, vẽ và tạo hình trang trí.</li> </ul>
<b><i>Đo lường</i></b>		

Đo lường	<i>Biểu tượng về đại lượng và đơn vị đo đại lượng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được “diện tích” thông qua một số biểu tượng cụ thể.</li> <li>- Nhận biết được đơn vị đo diện tích: <math>cm^2</math> (xăng-ti-mét vuông), <math>m^2</math> (mét vuông)..</li> <li>- Nhận biết được đơn vị đo nhiệt độ (<math>^{\circ}C</math>).</li> </ul>
	<i>Thực hành đo đại lượng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng được một số dụng cụ thông dụng (một số loại cân thông dụng, thước thẳng có chia vạch đến mi-li-mét, nhiệt kế,...) để thực hành cân, đo, đong, đếm.</li> <li>- Đọc được giờ chính xác đến 5 phút và từng phút trên đồng hồ.</li> </ul>
	<i>Tính toán và ước lượng với các số đo đại lượng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được việc chuyển đổi và tính toán với các số đo độ dài (<math>mm</math>, <math>cm</math>, <math>dm</math>, <math>m</math>, <math>km</math>); diện tích (<math>cm^2</math>, <math>m^2</math>); khối lượng (<math>g</math>, <math>kg</math>); dung tích (<math>ml</math>, <math>l</math>); thời gian (phút, giờ, ngày, tuần lễ, tháng, năm); tiền Việt Nam đã học.</li> <li>- Tính được chu vi của hình tam giác, hình tứ giác, hình chữ nhật, hình vuông khi biết độ dài các cạnh.</li> <li>- Tính được diện tích hình chữ nhật, hình vuông.</li> <li>- Thực hiện được việc ước lượng các kết quả đo lường trong một số trường hợp đơn giản (ví dụ: cân nặng của một quả dưa hấu khoảng <math>3kg</math>,...).</li> <li>- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn liên quan đến đo lường.</li> </ul>
<b>MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT</b>		
<b><i>Một số yếu tố thống kê</i></b>		
Một số yếu tố thống kê	<i>Thu thập, phân loại, sắp xếp các số liệu</i>	Nhận biết được cách thu thập, phân loại, ghi chép số liệu thống kê (trong một số tình huống đơn giản) theo các tiêu chí cho trước.
	<i>Đọc, mô tả bảng số liệu</i>	Đọc và mô tả được các số liệu ở dạng bảng.

	<i>Nhận xét về các số liệu trong bảng</i>	Nêu được một số nhận xét đơn giản từ bảng số liệu.
<b>Một số yếu tố xác suất</b>		
Một số yếu tố xác suất	<i>Nhận biết và mô tả các khả năng xảy ra (có tính ngẫu nhiên) của một sự kiện</i>	Nhận biết và mô tả được các khả năng xảy ra (có tính ngẫu nhiên) của một sự kiện khi thực hiện (1 lần) thí nghiệm đơn giản (ví dụ: nhận ra được hai khả năng xảy ra đối với mặt xuất hiện của đồng xu khi tung 1 lần; nhận ra được hai khả năng xảy ra đối với màu của quả bóng lấy ra từ hộp kín đựng các quả bóng có hai màu xanh hoặc đỏ;...).

#### KỶ 4

Nội dung		Yêu cầu cần đạt
<b>SỐ VÀ PHÉP TÍNH</b>		
<b>Số tự nhiên</b>		
Số tự nhiên	<i>Số và cấu tạo thập phân của một số</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc, viết được các số có nhiều chữ số (đến lớp triệu).</li> <li>- Nhận biết được cấu tạo thập phân của một số và giá trị theo vị trí của từng chữ số trong mỗi số.</li> <li>- Nhận biết được số chẵn, số lẻ.</li> </ul>
	<i>So sánh các số</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được cách so sánh hai số trong phạm vi lớp triệu.</li> <li>- Thực hiện được việc sắp xếp các số theo thứ tự (từ bé đến lớn hoặc ngược lại) trong một nhóm có không quá 4 số (trong phạm vi lớp triệu).</li> </ul>
	<i>Làm tròn số</i>	Làm tròn được số đến tròn chục, tròn trăm, tròn nghìn, tròn mười nghìn, tròn trăm nghìn (ví dụ: làm tròn số 12 345 đến hàng trăm thì được số 12 300).
Các phép tính	<i>Phép cộng, phép trừ</i>	-Thực hiện được các phép cộng, phép trừ các số tự nhiên có nhiều chữ

với số tự nhiên		số (có nhớ không quá ba lượt và không liên tiếp).
	<i>Phép nhân, phép chia</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính được số trung bình cộng của hai hay nhiều số.</li> <li>- Thực hiện được phép nhân với các số có không quá hai chữ số.</li> <li>- Thực hiện được phép chia cho số có không quá hai chữ số.</li> <li>- Thực hiện được phép nhân với 10; 100; 1000;... và phép chia cho 10; 100; 1000;...</li> </ul>
	<i>Tính nhẩm</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được việc cộng, trừ, nhân, chia nhẩm trong phạm vi các số đã học.</li> <li>- Ước lượng được trong những tính toán đơn giản (ví dụ: chia 572 cho 21 thì được thương không thể là 30).</li> </ul>
	<i>Biểu thức số và biểu thức chữ</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm quen với biểu thức chứa một, hai, ba chữ và tính được giá trị của biểu thức chứa một, hai, hoặc ba chữ (trường hợp đơn giản).</li> <li>- Nhận biết tính chất giao hoán, tính chất kết hợp của phép cộng. Nhận biết tính chất giao hoán, tính chất kết hợp của phép nhân và vận dụng trong thực hành tính.</li> </ul>
	<i>Thực hành giải quyết vấn đề liên quan đến các phép tính đã học</i>	Giải quyết được vấn đề gắn với việc giải các bài toán (có một hoặc một vài bước tính) liên quan đến các phép tính về số tự nhiên (trong phạm vi các số và phép tính đã học).
<b><i>Phân số</i></b>		
Phân số	<i>Khái niệm ban đầu về phân số</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được khái niệm ban đầu về phân số, tử số, mẫu số.</li> <li>- Đọc, viết được các phân số.</li> </ul>
	<i>Tính chất cơ bản của phân số</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được tính chất cơ bản của phân số.</li> <li>- Thực hiện được việc rút gọn phân số trong những trường hợp đơn giản.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được việc quy đồng mẫu số hai phân số trong trường hợp có một mẫu số chia hết cho mẫu số còn lại.</li> </ul>
	<i>So sánh phân số</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- So sánh các phân số trong những trường hợp sau: các phân số có cùng mẫu số; có một mẫu số chia hết cho các mẫu số còn lại.</li> </ul>
Các phép tính với phân số	<i>Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia với phân số</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được phép cộng, phép trừ phân số trong những trường hợp sau: các phân số có cùng mẫu số; có một mẫu số chia hết cho các mẫu số còn lại.</li> <li>- Thực hiện được phép nhân, phép chia hai phân số.</li> <li>- Giải quyết được một số vấn đề gắn với việc giải các bài toán (có một hoặc một vài bước tính) liên quan đến 4 phép tính với phân số (ví dụ: bài toán liên quan đến tìm phân số của một số).</li> </ul>
<b>HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG</b>		
<b><i>Hình học trực quan</i></b>		
Hình phẳng và hình khối	<i>Quan sát, nhận biết, mô tả hình dạng và đặc điểm của một số hình phẳng đơn giản</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được góc nhọn, góc tù, góc bẹt.</li> <li>- Nhận biết được hai đường thẳng vuông góc, hai đường thẳng song song.</li> <li>- Nhận biết được hình bình hành, hình thoi.</li> </ul>
	<i>Thực hành đo, vẽ, lắp ghép, tạo hình gắn với một số hình phẳng và hình khối đã học</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được việc vẽ đường thẳng vuông góc, đường thẳng song song bằng thước thẳng và êke.</li> <li>- Thực hiện được việc đo, vẽ, lắp ghép, tạo lập một số hình phẳng và hình khối đã học.</li> <li>- Giải quyết được một số vấn đề liên quan đến đo góc, vẽ hình, lắp ghép, tạo lập hình gắn với một số hình phẳng và hình khối đã học.</li> </ul>
<b><i>Đo lường</i></b>		

Đo lường	<i>Biểu tượng về đại lượng và đơn vị đo đại lượng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được các đơn vị đo khối lượng: <i>yến, tạ, tấn</i> và quan hệ giữa các đơn vị đó với <i>kg</i>.</li> <li>- Nhận biết được các đơn vị đo diện tích: <i>km<sup>2</sup></i> (ki-lô-mét vuông), <i>ha</i> (héc-ta).</li> <li>- Nhận biết được các đơn vị đo thời gian: giây, thế kỉ và quan hệ giữa các đơn vị đo thời gian đã học.</li> <li>- Nhận biết được đơn vị đo góc: độ (<math>^{\circ}</math>).</li> </ul>
	<i>Thực hành đo đại lượng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng được một số dụng cụ thông dụng để thực hành cân, đo, đong, đếm, xem thời gian với các đơn vị đo đã học.</li> <li>- Sử dụng được thước đo góc để đo các góc: <math>60^{\circ}</math>; <math>90^{\circ}</math>; <math>120^{\circ}</math>; <math>180^{\circ}</math>.</li> </ul>
	<i>Tính toán và ước lượng với các số đo đại lượng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được việc chuyển đổi và tính toán với các số đo độ dài (<i>mm, cm, dm, m, km</i>); diện tích (<i>cm<sup>2</sup>, m<sup>2</sup>, km<sup>2</sup></i>); khối lượng (<i>g, kg, yến, tạ, tấn</i>); dung tích (<i>ml, l</i>); thời gian (giây, phút, giờ, ngày, tuần lễ, tháng, năm, thế kỉ); tiền Việt Nam đã học.</li> <li>- Thực hiện được việc ước lượng các kết quả đo lường trong một số trường hợp đơn giản (ví dụ: con bò cân nặng khoảng 3 tạ,...).</li> <li>- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn liên quan đến đo độ dài, diện tích, khối lượng, dung tích, thời gian, tiền Việt Nam.</li> </ul>
<b>MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT</b>		
<b><i>Một số yếu tố thống kê</i></b>		
Một số yếu tố thống kê	<i>Thu thập, phân loại, sắp xếp các số liệu</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được về dãy số liệu thống kê.</li> <li>- Nhận biết được cách sắp xếp dãy số liệu thống kê theo các tiêu chí cho trước.</li> </ul>
	<i>Đọc, mô tả biểu đồ cột.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc và mô tả được các số liệu ở dạng biểu đồ cột.</li> </ul>

	<i>Biểu diễn số liệu vào biểu đồ cột</i>	- Sắp xếp được số liệu vào biểu đồ cột (không yêu cầu học viên vẽ biểu đồ).
	<i>Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ cột đã có</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được một số nhận xét đơn giản từ biểu đồ cột.</li> <li>- Tính được giá trị trung bình của các số liệu trong bảng hay biểu đồ cột.</li> <li>- Làm quen với việc phát hiện vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên quan sát các số liệu từ biểu đồ cột.</li> <li>- Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được từ biểu đồ cột.</li> </ul>
<b>Một số yếu tố xác suất</b>		
Một số yếu tố xác suất	<i>Kiểm đếm số lần lặp lại của một khả năng xảy ra nhiều lần của một sự kiện</i>	Kiểm đếm được số lần lặp lại của một khả năng xảy ra (nhiều lần) của một sự kiện khi thực hiện (nhiều lần) thí nghiệm, trò chơi đơn giản (ví dụ: trong một vài trò chơi như tung đồng xu, lấy bóng từ hộp kín,...).

### **Các chuyên đề tự chọn trong Chương trình Xóa mù chữ môn Toán**

**a) Nội dung chuyên đề** (Cơ sở giáo dục tổ chức cho học viên lựa chọn 2 trong 3 chuyên đề sau tùy vào điều kiện cụ thể)

*Chuyên đề 1: Ứng dụng toán học trong một số vấn đề liên quan đến tài chính*

*Chuyên đề 2: Thống kê và số liệu thống kê trong quản lý, sản xuất*

*Chuyên đề 3: Ứng dụng kiến thức toán học vào thực tiễn liên quan đến tính toán, đo lường và ước lượng*

**b) Biểu hiện cụ thể của năng lực toán học và yêu cầu cần đạt trong các chuyên đề**

<b>Chuyên đề</b>	<b>Chủ đề</b>	<b>Yêu cầu cần đạt</b>
<b>Chuyên đề 1:</b>	<i>Vận dụng kiến</i>	-Nhận biết được các mệnh giá của các tờ tiền Việt Nam.

<b>Ứng dụng toán học trong một số vấn đề liên quan đến tài chính</b>	<i>thức toán học trong việc giải quyết một số vấn đề về mua - bán, trao đổi, chi tiêu, tiết kiệm, đầu tư</i>	<p>-Thực hiện được cộng, trừ nhân, chia nhằm trong những trường hợp đơn giản trong mua – bán hàng ngày.</p> <p>-Tính toán và ước lượng làm tròn số (đến tròn chục, tròn trăm, tròn nghìn, tròn mười nghìn) trong mua – bán, trong việc chuyển đổi giữa mệnh giá một số loại tiền thông dụng Quốc tế (Đô la Mỹ USD, ...) và tiền Việt Nam, ...</p> <p>- Trả số tiền đúng theo hoá đơn hoặc tính tiền thừa khi mua hàng; thực hành ghi chép thu nhập và chi tiêu, cất giữ hoá đơn trong trường hợp cần sử dụng đến.</p> <p>- Thực hành giải quyết được một số tình huống, vấn đề thực tiễn gắn với việc ước lượng, tính toán tiền lãi, lỗ trong mua - bán;</p>
<b>Chuyên đề 2 Thống kê và số liệu thống kê trong quản lý, sản xuất</b>	<i>Thu thập, đọc, mô tả, biểu diễn, phân tích số liệu thống kê thông qua một số tình huống đơn giản trong cuộc sống.</i>	<p>– Thu thập và biểu diễn các dữ liệu từ một vài tình huống trong thực tiễn. Lựa chọn được các biểu diễn các số liệu thống kê bằng dãy số liệu, bảng số liệu, biểu đồ cột. Nêu được một số nhận xét đơn giản từ dãy số liệu thống kê, bảng thống kê số liệu, biểu đồ cột. Ví dụ: thu thập nhiệt độ của địa phương tại mốc thời gian nhất định trong một tuần lễ, từ đó đưa ra những nhận xét về biến đổi thời tiết của địa phương trong tuần.</p> <p>- Phát hiện vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên quan sát các biểu đồ số liệu thống kê;</p> <p>- Giải quyết một số bài toán liên quan đến số liệu thống kê thu được (từ dãy số liệu thống kê, bảng thống kê hoặc biểu đồ cột)</p>



<b>Chuyên đề 3</b> <b>Ứng dụng kiến thức toán học vào thực tiễn liên quan đến tính toán, đo lường và ước lượng</b>	<i>Tính toán và ước lượng chu vi, diện tích của một số hình phẳng trong thực tế</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được một số hình dạng và đặc điểm của một số hình phẳng đơn giản đã học (tam giác nhọn, tam giác vuông, tam giác tù, tam giác đều, hình thang, hình bình hành, hình thoi, hình tròn, , ...) trong một số tình huống thực tế Ví dụ: Sơ đồ nhà đất, bản vẽ thiết kế (nhà, cửa, ruộng vườn, ...)</li> <li>- Vẽ (sử dụng lưới ô), lắp ghép, tạo hình gắn với một số hình phẳng đã học ở trên.</li> <li>- Giải quyết một số bài toán thực tiễn liên quan đến tính toán, ước lượng, đo đạc chu vi, diện tích trong thực tế cuộc sống (như diện tích xây dựng , số vật liệu xây dựng, chi phí, tiền công, ...).</li> </ul>
---	---	--

## KỶ 5

Nội dung		Yêu cầu cần đạt
<b>SỐ VÀ PHÉP TÍNH</b>		
<b><i>Số tự nhiên</i></b>		
Số tự nhiên và các phép tính với số tự nhiên	<i>Ôn tập về số tự nhiên và các phép tính với số tự nhiên</i>	<p>Củng cố và hoàn thiện các kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc, viết, so sánh, xếp thứ tự được các số tự nhiên.</li> <li>- Thực hiện được các phép tính cộng, trừ, nhân, chia các số tự nhiên.</li> <li>- Ước lượng và làm tròn được số trong những tính toán đơn giản.</li> <li>- Giải quyết được vấn đề gắn với việc giải các bài (có một hoặc một vài bước tính) liên quan đến các phép tính về số tự nhiên.</li> </ul>
<b><i>Phân số</i></b>		

Phân số và các phép tính với phân số	<i>Ôn tập về phân số và các phép tính với phân số</i>	<p>Củng cố và hoàn thiện các kỹ năng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rút gọn được phân số.</li> <li>- Quy đồng, so sánh các phân số trong trường hợp có một mẫu số chia hết cho các mẫu số còn lại.</li> <li>- Thực hiện được phép cộng, phép trừ hai phân số bằng cách lấy mẫu số chung là tích của hai mẫu số. Thực hiện được nhân và chia hai phân số.</li> <li>- Nhận biết được phân số thập phân và cách viết phân số thập phân ở dạng hỗn số.</li> <li>- Giải quyết được vấn đề gắn với việc giải các bài toán (có một hoặc một vài bước tính) liên quan đến các phép tính về phân số.</li> </ul>
<b><i>Số thập phân</i></b>		
Số thập phân	<i>Số thập phân</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc, viết được số thập phân.</li> <li>- Nhận biết được số thập phân gồm phần nguyên, phần thập phân và hàng của số thập phân.</li> <li>- Thể hiện được các số đo đại lượng bằng cách dùng số thập phân.</li> </ul>
	<i>So sánh các số thập phân</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được cách so sánh hai số thập phân.</li> <li>- Thực hiện được việc sắp xếp các số thập phân theo thứ tự (từ bé đến lớn hoặc ngược lại) trong một nhóm có không quá 4 số thập phân.</li> </ul>
	<i>Làm tròn số thập phân</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm tròn được một số thập phân tới số tự nhiên gần nhất hoặc tới số thập phân có một hoặc hai chữ số ở phần thập phân.</li> </ul>
Các phép tính với số thập phân	<i>Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia với số</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được phép cộng, phép trừ hai số thập phân.</li> </ul>

	<i>thập phân</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được phép nhân một số với số thập phân có không quá hai chữ số ở dạng: <math>a,b</math> và <math>0,ab</math>.</li> <li>- Thực hiện được phép chia một số với số thập phân có không quá hai chữ số khác không ở dạng: <math>a,b</math> và <math>0,ab</math>.</li> <li>- Thực hiện được phép nhân, chia nhằm một số thập phân với (cho) 10; 100; 1000;... hoặc với (cho) 0,1; 0,01; 0,001;...</li> <li>- Giải quyết vấn đề gắn với việc giải các bài toán (có một hoặc một vài bước tính) liên quan đến các phép tính với các số thập phân.</li> </ul>
<b>Tỉ số. Tỉ số phần trăm</b>		
Tỉ số. Tỉ số phần trăm	<i>Tỉ số. Tỉ số phần trăm</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được tỉ số, tỉ số phần trăm của hai đại lượng cùng loại.</li> <li>- Giải quyết được một số vấn đề gắn với việc giải các bài toán liên quan đến: tính tỉ số phần trăm của hai số; tìm giá trị phần trăm của một số cho trước.</li> <li>- Nhận biết được tỉ lệ bản đồ. Vận dụng được tỉ lệ bản đồ để giải quyết một số tình huống thực tiễn.</li> </ul>
	<i>Sử dụng máy tính cầm tay</i>	Làm quen với việc sử dụng máy tính cầm tay để thực hiện các phép tính cộng, trừ, nhân, chia các số tự nhiên; tính tỉ số phần trăm của hai số; tính giá trị phần trăm của một số cho trước.
<b>HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG</b>		
<b>Hình học trực quan</b>		
Hình phẳng và hình khối	<i>Quan sát, nhận biết, mô tả hình dạng và đặc điểm của một số hình phẳng và hình khối đơn giản</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được hình thang, đường tròn, một số loại hình tam giác như tam giác nhọn, tam giác vuông, tam giác tù, tam giác đều.</li> <li>- Nhận biết được hình khai triển của hình lập phương, hình hộp chữ nhật và hình trụ.</li> </ul>

	Thực hành vẽ, lắp ghép, tạo hình gắn với một số hình phẳng và hình khối đã học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vẽ được hình thang, hình bình hành, hình thoi (sử dụng lưới ô vuông).</li> <li>- Vẽ được đường cao của hình tam giác.</li> <li>- Vẽ được đường tròn có tâm và độ dài bán kính hoặc đường kính cho trước.</li> <li>- Giải quyết được một số vấn đề về đo, vẽ, lắp ghép, tạo hình gắn với một số hình phẳng và hình khối đã học, liên quan đến ứng dụng của hình học trong thực tiễn.</li> </ul>
<b>Đo lường</b>		
Đo lường	Biểu tượng về đại lượng và đơn vị đo đại lượng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận biết được các đơn vị đo diện tích: <math>km^2</math> (ki-lô-mét vuông), <math>ha</math> (héc-ta).</li> <li>- Nhận biết được “thể tích” thông qua một số biểu tượng cụ thể.</li> <li>- Nhận biết được một số đơn vị đo thể tích thông dụng: <math>cm^3</math> (xăng-ti-mét khối), <math>dm^3</math> (đề-xi-mét khối), <math>m^3</math> (mét khối).</li> <li>- Nhận biết được vận tốc của một chuyển động đều; tên gọi, kí hiệu của một số đơn vị đo vận tốc: <math>km/h</math> (km/giờ), <math>m/s</math> (m/giây).</li> </ul>
	Thực hành đo đại lượng	Sử dụng được một số dụng cụ thông dụng để thực hành cân, đo, đong, đếm, xem thời gian, mua bán với các đơn vị đo đại lượng và tiền tệ đã học.
	Tính toán và ước lượng với các số đo đại lượng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được việc chuyển đổi và tính toán với các số đo thể tích (<math>cm^3</math>, <math>dm^3</math>, <math>m^3</math>) và số đo thời gian.</li> <li>- Tính được diện tích hình tam giác, hình thang.</li> <li>- Tính được chu vi và diện tích hình tròn.</li> <li>- Tính được diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích</li> </ul>

		<p>của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được việc ước lượng thể tích trong một số trường hợp đơn giản (ví dụ: thể tích của hộp phân viết bảng,...).</li> <li>- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn liên quan đến đo thể tích, dung tích, thời gian.</li> <li>- Giải quyết được một số vấn đề gắn với việc giải các bài toán liên quan đến chuyển động đều (tìm vận tốc, quãng đường, thời gian của một chuyển động đều).</li> </ul>
<b>MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT</b>		
<b><i>Một số yếu tố thống kê</i></b>		
Một số yếu tố thống kê	<i>Thu thập, phân loại, sắp xếp các số liệu</i>	Thực hiện được việc thu thập, phân loại, so sánh, sắp xếp số liệu thống kê theo các tiêu chí cho trước.
	<i>Đọc, mô tả biểu đồ thống kê hình quạt tròn. Biểu diễn số liệu bằng biểu đồ thống kê hình quạt tròn</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đọc và mô tả được các số liệu ở dạng biểu đồ hình quạt tròn.</li> <li>- Sắp xếp được số liệu vào biểu đồ hình quạt tròn (không yêu cầu học viên vẽ hình).</li> <li>- Lựa chọn được cách biểu diễn (bằng dãy số liệu, bảng số liệu, hoặc bằng biểu đồ) các số liệu thống kê.</li> </ul>
	<i>Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê hình quạt tròn đã có</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được một số nhận xét đơn giản từ biểu đồ hình quạt tròn.</li> <li>- Làm quen với việc phát hiện vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên quan sát các số liệu từ biểu đồ hình quạt tròn.</li> <li>- Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được từ biểu đồ hình quạt tròn.</li> <li>- Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với các kiến thức khác trong môn Toán và trong thực tiễn (ví dụ: số thập phân, tỉ số phần</li> </ul>

		trăm,...).
<b>Một số yếu tố xác suất</b>		
Một số yếu tố xác suất	Tỉ số mô tả số lần lặp lại của một khả năng xảy ra (nhiều lần) của một sự kiện trong một thí nghiệm so với tổng số lần thực hiện thí nghiệm đó ở những trường hợp đơn giản	Sử dụng được tỉ số để mô tả số lần lặp lại của một khả năng xảy ra (nhiều lần) của một sự kiện trong một thí nghiệm so với tổng số lần thực hiện thí nghiệm đó ở những trường hợp đơn giản (ví dụ: sử dụng tỉ số $\frac{2}{5}$ để mô tả 2 lần xảy ra khả năng “mặt sấp đồng xu xuất hiện” của khi tung đồng xu 5 lần).

### Các chuyên đề tự chọn trong Chương trình Xóa mù chữ môn Toán

**a) Nội dung chuyên đề** (Cơ sở giáo dục tổ chức cho học viên lựa chọn 2 trong 3 chuyên đề sau tùy vào điều kiện cụ thể)

*Chuyên đề 1: Ứng dụng toán học trong một số vấn đề liên quan đến tài chính*

*Chuyên đề 2: Thống kê và số liệu thống kê trong quản lý, sản xuất*

*Chuyên đề 3: Ứng dụng kiến thức toán học vào thực tiễn liên quan đến tính toán, đo lường và ước lượng*

**b) Biểu hiện cụ thể của năng lực toán học và yêu cầu cần đạt trong các chuyên đề**

Chuyên đề	Chủ đề	Yêu cầu cần đạt
<b>Chuyên đề 1:</b> <b>Ứng dụng toán học trong một số vấn đề liên quan đến tài</b>	<i>Vận dụng kiến thức toán học trong việc giải quyết một số vấn đề liên quan đến</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lập kế hoạch chi tiêu của bản thân.</li> <li>- Làm quen với bài toán về đầu tư cá nhân (xác định vốn đầu tư để đạt được lãi suất mong đợi).</li> <li>- Làm quen với giao dịch ngân hàng.</li> <li>- Làm quen với thuế và việc tính thuế.</li> </ul>

<b>chính</b>	<i>tài chính cá nhân</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm quen với việc gửi tiền tiết kiệm và vay vốn ngân hàng; tính lãi, lãi và dư nợ; thực hành tính lãi suất trong tiền gửi tiết kiệm và vay vốn</li> <li>- Thực hành tính toán việc tăng, giảm theo giá trị phần trăm của một mặt hàng hoặc một kế hoạch sản xuất, kinh doanh.</li> </ul>
<b>Chuyên đề 2 Thông kê và số liệu thống kê trong quản lý, sản xuất</b>	<i>Thu thập, phân tích số liệu thống kê và giải quyết một số vấn đề đơn giản từ các số liệu và biểu đồ thông kê trong quản lý, sản xuất</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Làm quen với việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ nhiều nguồn khác nhau: văn bản; bảng biểu; kiến thức trong các lĩnh vực giáo dục khác (Địa lí, Lịch sử, Giáo dục môi trường, Giáo dục tài chính,...); phỏng vấn, truyền thông, <i>Internet</i>; thực tiễn (môi trường, tài chính, y tế, giá cả thị trường,...).</li> <li>- Nhận ra được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột, biểu đồ hình quạt tròn.</li> <li>- Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột, biểu đồ hình quạt tròn.</li> </ul>
<b>Chuyên đề 3 Ứng dụng kiến thức toán học vào thực tiễn liên quan đến tính toán, đo lượng và ước lượng</b>	<i>Tính toán và ước lượng chu vi, diện tích, thể tích của một số hình khối trong thực tế</i>	<p>Vận dụng các công thức tính diện tích và thể tích vào thực tiễn. Đo đạc và tính diện tích bề mặt, tính thể tích của các đồ vật có liên quan đến các hình đã học trong các tình huống thực tiễn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải quyết một số bài toán thực tiễn liên quan đến tính toán, ước lượng, đo đạc chu vi, diện tích, thể tích trong thực tế cuộc sống (như diện tích, thể tích xây dựng, số vật liệu xây dựng, chi phí, tiền công, ...).</li> </ul>

## **IV. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ GIÁO DỤC**

### **1. Phương pháp dạy học trong Chương trình môn Toán XMC cần đáp ứng các yêu cầu cơ bản sau:**

#### **a) Hình thành, phát triển các phẩm chất**

Thông qua việc tổ chức các hoạt động học tập, môn Toán góp phần cùng các môn học và hoạt động giáo dục khác giúp học viên rèn luyện tính trung thực, tình yêu lao động, tinh thần trách nhiệm, ý thức hoàn thành nhiệm vụ học tập; bồi dưỡng sự tự tin, hứng thú học tập, thói quen đọc sách và ý thức tìm tòi, khám phá khoa học.

#### **b) Hình thành, phát triển các năng lực chung**

– Môn Toán góp phần hình thành và phát triển năng lực tự chủ và tự học thông qua việc rèn luyện cho người học biết cách lựa chọn mục tiêu, lập được kế hoạch học tập, hình thành cách tự học, rút kinh nghiệm và điều chỉnh để có thể vận dụng vào các tình huống khác trong quá trình học các khái niệm, kiến thức và kỹ năng toán học cũng như khi thực hành, luyện tập hoặc tự lực giải toán, giải quyết các vấn đề có ý nghĩa toán học.

– Môn Toán góp phần hình thành và phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác thông qua việc nghe hiểu, đọc hiểu, ghi chép, diễn tả được các thông tin toán học cần thiết trong văn bản toán học; thông qua sử dụng hiệu quả ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường để trao đổi, trình bày được các nội dung, ý tưởng, giải pháp toán học trong sự tương tác với người khác, đồng thời thể hiện sự tự tin, tôn trọng người đối thoại khi mô tả, giải thích các nội dung, ý tưởng toán học.

– Môn Toán góp phần hình thành và phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo thông qua việc giúp học viên nhận biết được tình huống có vấn đề; chia sẻ sự am hiểu vấn đề với người khác; biết đề xuất, lựa chọn được cách thức, quy trình giải quyết vấn đề và biết trình bày giải pháp cho vấn đề; biết đánh giá giải pháp đã thực hiện và khái quát hoá cho vấn đề tương tự.

#### **c) Hình thành và phát triển năng lực tính toán, năng lực ngôn ngữ và các năng lực đặc thù khác. Cụ thể:**



- Môn Toán với ưu thế nổi trội, có nhiều cơ hội để phát triển năng lực tính toán thể hiện ở chỗ vừa cung cấp kiến thức toán học, rèn luyện kỹ năng tính toán, ước lượng, vừa giúp hình thành và phát triển các thành tố của năng lực toán học (năng lực tư duy và lập luận, năng lực mô hình hoá, năng lực giải quyết vấn đề; năng lực giao tiếp và năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán).

- Môn Toán góp phần phát triển năng lực ngôn ngữ thông qua rèn luyện kỹ năng đọc hiểu, diễn giải, phân tích, đánh giá tình huống có ý nghĩa toán học, thông qua việc sử dụng hiệu quả ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường để trình bày, diễn tả các nội dung, ý tưởng, giải pháp toán học.

- Môn Toán góp phần phát triển năng lực tin học thông qua việc sử dụng các phương tiện, công cụ công nghệ thông tin và truyền thông như công cụ hỗ trợ trong học tập và tự học; tạo dựng môi trường học tập trải nghiệm.

- Môn Toán góp phần phát triển năng lực thẩm mỹ thông qua việc giúp học viên làm quen với lịch sử toán học, với tiêu sử của các nhà toán học và thông qua việc nhận biết vẻ đẹp của Toán học trong thế giới tự nhiên.

#### d) Tính đặc thù cho đối tượng người lớn tuổi

- Phương pháp dạy học môn Toán cần phù hợp với tiến trình nhận thức của học viên, đặc biệt là người lớn tuổi (*đi từ cụ thể đến trừu tượng, từ dễ đến khó, từ trải nghiệm thực tiễn đến thống nhất kiến thức toán học*); phù hợp với hoạt động lao động, sản xuất mà học viên đã và đang trải nghiệm; không nhất thiết đề cao tính logic của khoa học toán học mà chỉ cần chú ý thống nhất giữa thực tiễn và kiến thức toán học liên quan; khai thác tối đa vốn kinh nghiệm và sự trải nghiệm của học viên;

- Quán triệt tinh thần “*lấy trải nghiệm của người học làm cơ sở dạy học kiến thức toán liên quan*”, phát huy tính tích cực, tự giác, tự trọng của người học; động viên, thấu hiểu hoàn cảnh khác nhau của học viên, vốn vừa lao động vừa học tập; phát huy tính ân cần, nhiệt tình và chỉ bảo của người dạy;

- Linh hoạt trong việc vận dụng các phương pháp, kỹ thuật dạy học tích cực; kết hợp nhuần nhuyễn, sáng tạo với việc vận dụng các phương pháp, kỹ thuật dạy học truyền thống; kết hợp các hoạt động dạy học và động viên người học; khơi dậy tính tự trọng của người học; coi trọng trải nghiệm của học viên gắn với kiến thức toán học liên quan; học toán phục vụ trực tiếp

trong lao động, sản xuất và các hoạt động hàng ngày.

- Sử dụng đủ và hiệu quả các phương tiện, thiết bị dạy học tối thiểu theo quy định đối với môn Toán, khai thác cơ sở vật chất xung quanh hỗ trợ đồ dùng dạy học; có thể sử dụng các đồ dùng dạy học tự làm phù hợp với nội dung học và các đối tượng học viên; tăng cường sử dụng công nghệ thông tin và các phương tiện, thiết bị dạy học hiện đại một cách phù hợp và hiệu quả.

## **2. Đánh giá kết quả giáo dục**

Mục tiêu đánh giá kết quả giáo dục môn Toán là cung cấp thông tin chính xác, kịp thời, có giá trị về sự phát triển năng lực và sự tiến bộ của học viên trên cơ sở yêu cầu cần đạt ở mỗi kỳ; điều chỉnh các hoạt động dạy học, bảo đảm sự tiến bộ của từng học viên và nâng cao chất lượng giáo dục môn Toán nói riêng và chất lượng giáo dục nói chung.

Vận dụng kết hợp nhiều hình thức đánh giá (đánh giá thường xuyên, đánh giá định kì), nhiều phương pháp đánh giá (quan sát, ghi lại quá trình thực hiện, vấn đáp, trắc nghiệm khách quan, tự luận, kiểm tra viết, bài tập thực hành, các dự án/sản phẩm học tập, thực hiện nhiệm vụ thực tiễn,...) và vào những thời điểm thích hợp.

Đánh giá thường xuyên do giáo viên phụ trách môn học tổ chức, kết hợp với đánh giá của giáo viên các môn học khác, của bản thân học sinh được đánh giá và của các học sinh khác trong tổ, trong lớp hoặc đánh giá của cha mẹ học viên. Đánh giá quá trình đi liền với tiến trình hoạt động học tập của học viên, tránh tình trạng tách rời giữa quá trình dạy học và quá trình đánh giá, bảo đảm mục tiêu đánh giá vì sự tiến bộ trong học tập của học viên.

Đánh giá định kì (hay đánh giá tổng kết) có mục đích chính là đánh giá việc thực hiện các mục tiêu học tập. Kết quả đánh giá định kì và đánh giá tổng kết được sử dụng để chứng nhận cấp độ học tập, công nhận thành tích của học viên. Đánh giá định kì do cơ sở giáo dục tổ chức hoặc thông qua các kì kiểm tra, đánh giá quốc gia.

Đánh giá định kì còn được sử dụng để phục vụ quản lí các hoạt động dạy học, bảo đảm chất lượng ở cơ sở giáo dục và phục vụ phát triển chương trình môn Toán.

Đánh giá năng lực học viên thông qua các bằng chứng biểu hiện kết quả đạt được trong quá trình thực hiện các hành động của học viên. Tiến trình đánh giá gồm các bước cơ bản như: xác định mục đích đánh giá; xác định bằng chứng cần

thiết; lựa chọn các phương pháp, công cụ đánh giá thích hợp; thu thập bằng chứng; giải thích bằng chứng và đưa ra nhận xét.

Chú trọng việc lựa chọn phương pháp, công cụ đánh giá các thành tố của năng lực toán học. Cụ thể:

– Đánh giá năng lực tư duy và lập luận toán học: có thể sử dụng một số phương pháp, công cụ đánh giá như các câu hỏi (nói, viết), bài tập,... mà đòi hỏi học viên phải trình bày, so sánh, phân tích, tổng hợp, hệ thống hoá kiến thức; phải vận dụng kiến thức toán học để giải thích, lập luận.

– Đánh giá năng lực mô hình hoá toán học: lựa chọn những tình huống trong thực tiễn làm xuất hiện bài toán toán học. Từ đó, đòi hỏi học viên phải xác định được mô hình toán học (gồm công thức, phương trình, bảng biểu, đồ thị,...) cho tình huống xuất hiện trong bài toán thực tiễn; giải quyết được những vấn đề toán học trong mô hình được thiết lập; thể hiện và đánh giá được lời giải trong ngữ cảnh thực tiễn và cải tiến được mô hình nếu cách giải quyết không phù hợp.

– Đánh giá năng lực giải quyết vấn đề toán học: có thể sử dụng các phương pháp như yêu cầu người học nhận dạng tình huống, phát hiện và trình bày vấn đề cần giải quyết; mô tả, giải thích các thông tin ban đầu, mục tiêu, mong muốn của tình huống vấn đề đang xem xét; thu thập, lựa chọn, sắp xếp thông tin và kết nối với kiến thức đã có; sử dụng các câu hỏi (có thể yêu cầu trả lời nói hoặc viết) đòi hỏi người học vận dụng kiến thức vào giải quyết vấn đề, đặc biệt các vấn đề thực tiễn; sử dụng phương pháp quan sát (như bảng kiểm theo các tiêu chí đã xác định), quan sát người học trong quá trình giải quyết vấn đề; đánh giá qua các sản phẩm thực hành của người học (chẳng hạn sản phẩm của các dự án học tập); quan tâm hợp lý đến các nhiệm vụ đánh giá mang tính tích hợp.

– Đánh giá năng lực giao tiếp toán học: có thể sử dụng các phương pháp như yêu cầu người học nghe hiểu, đọc hiểu, ghi chép (tóm tắt), phân tích, lựa chọn, trích xuất được các thông tin toán học cơ bản, trọng tâm trong văn bản nói hoặc viết; sử dụng được ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường trong việc trình bày, diễn đạt, nêu câu hỏi, thảo luận, tranh luận các nội dung, ý tưởng, giải pháp toán học trong sự tương tác với người khác.

– Đánh giá năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán: có thể sử dụng các phương pháp như yêu cầu người học nhận biết được tên gọi, tác dụng, quy cách sử dụng, cách thức bảo quản, ưu điểm, hạn chế của các công cụ, phương tiện học toán; trình bày được cách sử dụng (hợp lý) công cụ, phương tiện học toán để thực hiện nhiệm vụ học tập hoặc để diễn tả những lập luận, chứng minh toán học.

Khi giáo viên lên kế hoạch bài học, cần thiết lập các tiêu chí và cách thức đánh giá để bảo đảm ở cuối mỗi bài học học viên đạt được các yêu cầu cơ bản dựa trên các tiêu chí đã nêu, trước khi thực hiện các hoạt động học tập tiếp theo.

## V. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

### 1. Giải thích thuật ngữ

#### a) Một số thuật ngữ chuyên môn

– Hình học trực quan: giúp học viên đi từ cụ thể đến trừu tượng, từ hình ảnh trực quan đến những kiến thức hình học đã được trừu tượng hoá, hình thức hoá. Ví dụ: theo nội dung ở các kỳ, học viên được làm quen với việc học hình học thông qua hình ảnh trực quan hoặc các dụng cụ trực quan (vật thật), không có yếu tố suy luận. Vì thế, hình học được giảng dạy trong giai đoạn đầu của tiến trình nhận thức hình học của học viên được gọi là hình học trực quan. Khi dạy học hình học trực quan, giáo viên không nhất thiết yêu cầu học viên suy luận, tránh gây áp lực không tốt lên học viên, nhưng cũng có thể đề cập đến những kiến thức hình học đã được hình thức hoá nếu điều kiện nhận thức của học viên cho phép.

#### b) Từ ngữ thể hiện mức độ đáp ứng yêu cầu cần đạt

Chương trình môn Toán sử dụng một số động từ để thể hiện mức độ đáp ứng yêu cầu cần đạt của người học, được nêu trong bảng tổng hợp dưới đây. Một số động từ được sử dụng ở các mức độ khác nhau nhưng trong mỗi trường hợp thể hiện một hành động có đối tượng và yêu cầu cụ thể.

Trong quá trình dạy học, đặc biệt là khi đặt câu hỏi thảo luận, ra đề kiểm tra đánh giá, giáo viên có thể dùng những động từ nêu trong bảng tổng hợp hoặc thay thế bằng các động từ có nghĩa tương đương cho phù hợp với tình huống sư phạm và nhiệm vụ cụ thể giao cho học viên.

Mức độ	Một số động từ mô tả mức độ	Ví dụ minh họa
<b><i>Biết</i></b> (Nhận biết và nhớ lại các thông tin đã được	Đọc; Đếm; Viết;	- Đếm, đọc, viết được các số trong phạm vi 10. - Làm quen với ước lượng số lượng đồ vật theo các nhóm 1 chục. - Nhận dạng được hình tứ giác thông qua việc sử dụng bộ đồ dùng học tập cá

Mức độ	Một số động từ mô tả mức độ	Ví dụ minh họa
tiếp nhận trước đó)	Làm quen; Nhận dạng; Nhận biết.	nhân hoặc vật thật. - Nhận biết được tia số.
<b>Hiểu</b> (Hiểu được ý nghĩa của thông tin, diễn đạt được thông tin theo ý hiểu của cá nhân)	Mô tả; Giải thích; Thể hiện; Sắp xếp.	- Đọc và mô tả được các số liệu ở dạng bảng. - Giải thích được tính chất cơ bản của phân số - Thể hiện được các số đo đại lượng bằng cách dùng số thập phân. - Sắp xếp được số liệu vào biểu đồ cột.
<b>Vận dụng</b> (Vận dụng thông tin đã biết vào một tình huống, điều kiện mới hoặc để giải quyết vấn đề)	Tính; Vẽ; Thực hiện; Sử dụng; Vận dụng; So sánh; Phân biệt; Lí giải; Giải quyết.	- Tính được độ dài đường gấp khúc khi biết độ dài các cạnh. - Vẽ được đoạn thẳng có độ dài cho trước - Thực hiện được phép cộng hai số thập phân - Sử dụng được compa để vẽ đường tròn. - Vận dụng được qui tắc tính diện tích hình chữ nhật để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn. - So sánh được hai phân số cho trước. - Phân biệt được góc vuông, góc không vuông - Lí giải được cách chuyển phân số thập phân thành số thập phân - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn đơn giản liên quan đến hình phẳng và hình khối đã học.

## 2. Thời lượng thực hiện chương trình

a) Thời lượng thực hiện chương trình ở các kỳ

Kỳ	Kỳ 1	Kỳ 2	Kỳ 3	Kỳ 4	Kỳ 5
Số tiết	75	95	100	135	132
Phân đoạn	Giai đoạn 1 (270 tiết)			Giai đoạn 2 (267 tiết)	
Tổng số tiết toàn Chương trình	537 (tiết)				

Trong 267 tiết của giai đoạn 2 có 02 chuyên đề học tập, mỗi chuyên đề có thời lượng từ 5-10 tiết (Chương trình môn Toán biên soạn 3 chuyên đề học tập để giáo viên và học viên lựa chọn 2/3 chuyên đề phù hợp với đặc điểm, điều kiện thực tiễn tại các địa phương. Việc tổ chức dạy chuyên đề tập trung tại Kỳ 4.

Thời gian thực hiện mỗi tiết học là 35 phút/tiết.

b) Thời lượng dành cho các nội dung giáo dục

Ước lượng thời gian (tính theo %) cho các mạch nội dung ở từng lớp (không tính chuyên đề học tập) như sau:

<b>Nội dung</b>		<b>Số và phép tính</b>	<b>Hình học và Đo lường</b>	<b>Thống kê và Xác suất</b>
<b>Cấp học/Kỳ</b>				
Chương trình Xóa mù chữ	Kỳ 1	85%	15%	0%
	Kỳ 2	75%	20%	5%
	Kỳ 3	70%	25%	5%
	Kỳ 4	75%	20%	5%
	Kỳ 5	55%	40%	5%
<b>Toàn bộ chương trình</b>		<b>71%</b>	<b>24%</b>	<b>5%</b>

### 3. Thiết bị dạy học

a) Thiết bị dạy học môn Toán chứa đựng, mô tả những tri thức có khả năng hỗ trợ giáo viên và hỗ trợ học viên hướng vào đối tượng toán học cụ thể (khái niệm, quan hệ, tính chất toán học,...) nhằm phát hiện, tìm tòi, khắc sâu kiến thức,... trong quá trình học tập môn Toán.

b) Việc sử dụng thiết bị dạy học môn Toán cần bảo đảm một số yêu cầu sau:

- Các thiết bị dạy học phải phục vụ cho mục tiêu dạy học môn Toán, phù hợp với nội dung học và các đối tượng học viên, hỗ trợ đổi mới phương pháp dạy học và tránh làm tăng thêm nội dung dạy học, công việc của giáo viên và gây tốn kém không cần thiết.

- Sử dụng đúng lúc, đúng chỗ, tránh hình thức hoặc lạm dụng gây phản tác dụng, làm giảm hiệu quả của quá trình dạy học; tạo điều kiện để học viên thực sự được thực hành, thao tác trên các thiết bị dạy học, qua đó giúp học viên chủ động, tích cực khám phá, phát hiện kiến thức và góp phần phát triển “năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán”.

- Khuyến khích sử dụng các phương tiện nghe nhìn, phương tiện kỹ thuật hiện đại hỗ trợ quá trình dạy học, đồng thời coi trọng việc sử dụng các phương tiện truyền thống. Khi có điều kiện, giáo viên hướng dẫn học viên cách tìm kiếm thông tin, tư liệu trên Internet hoặc chương trình truyền hình có uy tín về giáo dục để mở rộng vốn hiểu biết và năng lực tự học.

- Tăng cường thiết bị dạy học tự làm: Ngoài các thiết bị dạy học tối thiểu được quy định trong danh mục do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành cần huy động sáng kiến, sự sáng tạo của học viên, giáo viên và phụ huynh trong việc khai thác, thiết kế và sử dụng các thiết bị dạy học tự làm.

- Phối hợp sử dụng linh hoạt các loại hình thiết bị dạy học: Mỗi loại hình thiết bị đều có ưu điểm và hạn chế nhất định, do đó tùy thuộc nội dung bài học, phương pháp dạy học mà có thể kết hợp sử dụng các loại hình thiết bị dạy học và phối hợp một cách hợp lý, khoa học và sinh động.

c) Căn cứ mục tiêu và yêu cầu cần đạt của chương trình môn Toán, giáo viên so sánh, đối chiếu với danh mục thiết bị dạy học tối thiểu trong Chương trình môn Toán Cấp tiểu học do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành để rà soát, bổ sung một số thiết bị phù hợp với đặc thù đối tượng.