|  |  |
| --- | --- |
| **Trường:**  **Tổ:** | **Tiết :**  **Ngày soạn:** |
|  |  |

**Chủ đề G**

**HƯỚNG NGHIỆP VỚI TIN HỌC**

**GIỚI THIỆU NGHỀ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

**NGHỀ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

Môn học: Tin học; lớp:11

Thời gian thực hiện: 1tiết

**I. Mục tiêu.**

**1. Về kiến thức:**

- Biết được một số thông tin cơ bản về nghề quản trị CSDL: các công việc chính; yêu cầu về kiến thức, kĩ năng; các ngành học có liên quan ở các bậc học tiếp theo; nhu cầu nhân lực hiện tại và tương lai

- Tự tìm kiếm và khai thác được thông tin hướng nghiệp( qua các chương trình đào tạo, thông báo tuyển dụng nhân lực, …) về một vài ngành nghề liên quan khác trong lĩnh vực tin học.

- Giao lưu được với bạn bè qua các kênh truyền thông số để tham khảo và trao đổi ý kiến về những thông tin trên.

**2. Về năng lực:**

* **Năng lực chung:**
  + *Tự chủ và tự học*: Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập, rút kinh nghiệm để có thể vận dụng vào các tình huống khác
  + *Giao tiếp và hợp tác*: Biết lựa chọn hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp với yêu cầu và nhiệm vụ.
  + *Giải quyết vấn đề và sáng tạo*: Phân tích được tình huống, đề xuất và lựa chọn giải pháp để giải quyết các vấn đề do giáo viên đặt ra. Phân tích được tình huống, đề xuất và lựa chọn giải pháp để chọn được phương án nhằm trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.
* **Năng lực tin học:** 
  + NLc (Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông): HS được rèn luyện, bồi dưỡng năng lực giải quyết vấn đề thông qua việc học lập trình

**3. Về phẩm chất:**

- Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập; có ý chí vượt qua khó khăn để đạt kết quả tốt trong học tập.

- Tích cực học tập, rèn luyện để chuẩn bị cho nghề nghiệp tương lai.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu.**

Thiết bị dạy học:

Máy tính hoặc Laptop

Học liệu, kế hoạch bài dạy, phiếu học tập, bài giảng điện tử.

Học liệu:

Sách giáo khoa, Sách giáo viên

Tài liệu (giáo viên đã chuẩn bị trước).

**III. Tiến trình dạy học.**

**1. Hoạt động 1: Khởi động**

**a) Mục tiêu:**

Tạo tâm thế vui vẻ, hứng khởi cho HS trước khi vào bài học mới; kích thích sự tò mò cho người học.

**b) Nội dung hoạt động:**

Em đã được giới thiệu về hệ quản trị CSDL, đã thực hành tạo lập CSDL và khai thác thông tin trong CSDL cho một bài toán quản lí nhỏ. Hãy thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi sau:

**-** Giáo viên chiếu hệ thống câu hỏi lên Tivi hoặc máy chiếu để học sinh xem và chuẩn bị các câu trả lời

Chia lớp thành 4 nhóm để trả lời các câu hỏi trong phiếu học tập

- HS thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập số 1.

**Phiếu học tập số 1:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| **Câu 1: Quản trị CSDL là gì và nhằm mục đích gì?**  **Câu 2: Bạn hiểu gì về nghề Quản trị cơ sở dữ liệu và công việc của người quản trị cơ sở dữ liệu?**  **Câu 3. Theo bạn, tại sao nghề Quản trị cơ sở dữ liệu quan trọng trong thế giới công nghệ hiện đại?**  **Câu hỏi 4: Em có muốn trở thành nhà quản trị CSDL hay không?** | **Câu 1.**  - Quản trị Cơ sở dữ liệu là quá trình quản lý, bảo trì và tối ưu hóa hệ thống Cơ sở dữ liệu để đảm bảo tính sẵn sàng, an toàn và hiệu quả của dữ liệu.  - Mục đích chính của quản trị CSDL là đảm bảo dữ liệu được tổ chức, bảo mật, có sẵn khi cần thiết và đáp ứng được nhu cầu của các ứng dụng và người dùng.  **Câu 2.**  Nghề Quản trị cơ sở dữ liệu là quá trình quản lý và điều hành cơ sở dữ liệu trong một tổ chức. Người quản trị cơ sở dữ liệu đảm nhận nhiều nhiệm vụ, bao gồm đảm bảo an toàn dữ liệu, giám sát hiệu suất, lập kế hoạch phát triển, sao lưu và khắc phục sự cố, cài đặt và bảo trì phần mềm cơ sở dữ liệu.  **Câu 3**.  Nghề Quản trị cơ sở dữ liệu quan trọng trong thế giới công nghệ hiện đại vì dữ liệu đóng vai trò quan trọng trong quyết định và hoạt động của các tổ chức. Người quản trị cơ sở dữ liệu giúp đảm bảo tính toàn vẹn, an toàn và khả dụng của dữ liệu, từ đó hỗ trợ quá trình ra quyết định, phân tích dữ liệu và cung cấp thông tin chính xác cho các bộ phận khác trong tổ chức.  **Câu 4.**  Câu trả lời tùy thuộc vào ý kiến và hứng thú của từng cá nhân. Tuy nhiên, nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu là một lĩnh vực quan trọng và có triển vọng trong công nghệ thông tin, mang lại cơ hội nghề nghiệp và lợi ích về mức lương và phát triển. Đồng thời, nó đòi hỏi kiến thức chuyên môn, kỹ năng và sự quan tâm đến chi tiết. |

**c. Sản phẩm:**

- HS hoàn thành được phiếu học tập số 1

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhiệm vụ** | **Cách thức tổ chức** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** | GV yêu cầu HS:  - Thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập số 1. |
| **Thực hiện nhiệm vụ** | HS tiếp nhận nhiệm vụ, ôn lại các kiến thức đã học liên quan, thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1.  GV quan sát học sinh tự học, thảo luận, trợ giúp kịp thời khi các em cần hỗ trợ. |
| **Báo cáo, thảo luận** | GV: Gọi đại diện 1 nhóm trình bày nội dung phiếu học tập số 1  HS báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ đã thống nhất trong nhóm  GV yêu cầu các nhóm khác nhận xét, bổ sung  HS nhận xét, góp ý bổ sung bài của bạn |
| **Kết luận, nhận định** | - GV nhận xét, chuẩn hóa kiến thức cho học sinh, cho điểm những nhóm học sinh hoàn thành nhanh và chính xác.  - Cử đại diện các nhóm làm tốt hướng dẫn, giúp đỡ các bạn chưa làm tốt hoàn thành nhiệm vụ. |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

**a.Mục tiêu:**

Sử dụng các kiến thức đã học ở bài học trước và các kiến thức đã ôn tập, đã bổ sung ở hoạt động 1 để làm 1 số bài tập nhằm khắc sâu kiến thức về quản trị cơ sở dữ liệu (CSDL), bao gồm các khái niệm cơ bản và vai trò của người quản trị cơ sở dữ liệu. Đồng thời, hoạt động này cũng nhằm giúp học sinh hiểu rõ hơn về mục đích và lợi ích của việc quản trị CSDL trong việc quản lí thông tin và giải quyết vấn đề.

**b.Nội dung:**

Hoạt động này nhằm giúp bạn hiểu rõ hơn về công việc của người quản trị cơ sở dữ liệu, bao gồm các nhiệm vụ và trách nhiệm cụ thể. Bằng cách tham gia vào các hoạt động học tập và nghiên cứu, bạn sẽ có kiến thức cơ bản về quản trị cơ sở dữ liệu và có thể áp dụng vào thực tế để giải quyết vấn đề và nhiệm vụ liên quan đến CSDL.

**Phiếu học tập số 2: Công việc chính của nhà quản trị cơ sở dữ liệu**

Mục tiêu: giúp học sinh hiểu về công việc chính của nhà quản trị cơ sở dữ liệu và nhận thức về tầm quan trọng của nhiệm vụ này trong quản lý thông tin và giải quyết vấn đề.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| **Câu hỏi thảo luận:**  **Câu hỏi 1:** Tại sao việc đảm bảo an toàn dữ liệu và xác thực quyền truy cập là một nhiệm vụ quan trọng của nhà quản trị cơ sở dữ liệu?  **Câu hỏi 2:** Các biện pháp cụ thể nào nhà quản trị cơ sở dữ liệu có thể thực hiện để đảm bảo an toàn dữ liệu và xác thực quyền truy cập? | Câu 1.  Việc đảm bảo an toàn dữ liệu và xác thực quyền truy cập là một nhiệm vụ quan trọng của nhà quản trị cơ sở dữ liệu vì: Bảo vệ thông tin nhạy cảm, tuân thủ quy định pháp lý, đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu  Thiết lập chính sách bảo mật, xác thực người dùng, quản lý quyền truy cập, giám sát và kiểm soát, sao lưu và khôi phục, mã hóa dữ liệu |
| **Trò chơi:** Tìm từ liên quan đến công việc của nhà quản trị cơ sở dữ liệu  **Hướng dẫn:**  Trong lưới chữ bên dưới, hãy tìm các từ liên quan đến công việc của nhà quản trị cơ sở dữ liệu từ các hướng: ngang, dọc và chéo.  *Tìm được từ nào, hãy gạch chân hoặc đánh dấu chúng.*  **Các từ cần tìm**: An toàn, Xác thực, Hiệu suất, Sao lưu, Phục hồi, Sự cố, Cơ sở dữ liệu, Quản trị, Cài đặt, Bảo trì. | A screenshot of a computer  Description automatically generated A screenshot of a computer  Description automatically generated |
| **Trò chơi**: Kết nối nhiệm vụ với mô tả  **Hướng dẫn:**   * Đưa ra một danh sách các nhiệm vụ chính của nhà quản trị cơ sở dữ liệu. * Đưa ra một danh sách các mô tả công việc. * Yêu cầu học sinh kết nối đúng các nhiệm vụ với mô tả tương ứng. | Danh sách nhiệm vụ:   1. Đảm bảo an toàn dữ liệu và xác thực quyền truy cập 2. Giám sát hiệu suất và điều chỉnh CSDL 3. Lập kế hoạch phát triển cơ sở dữ liệu 4. Sao lưu, phục hồi và khắc phục sự cố 5. Cài đặt và bảo trì phần mềm CSDL   Danh sách mô tả công việc:  A. Tạo bản sao lưu định kỳ của cơ sở dữ liệu, khôi phục dữ liệu từ bản sao lưu khi cần thiết và khắc phục các sự cố trong hệ thống.  B. Định rõ yêu cầu, thiết kế và triển khai các thay đổi và cải tiến trong cơ sở dữ liệu.  C. Đảm bảo rằng chỉ những người được ủy quyền mới có thể truy cập và sửa đổi dữ liệu.  D. Theo dõi và điều chỉnh hiệu suất của cơ sở dữ liệu để đảm bảo truy xuất dữ liệu nhanh chóng và hiệu quả.  E. Cài đặt, cập nhật và bảo trì phần mềm cơ sở dữ liệu để đảm bảo hoạt động ổn định và an toàn.  **Học sinh cần kết nối đúng nhiệm vụ với mô tả công việc:**   1. Đảm bảo an toàn dữ liệu và xác thực quyền truy cập   C. Đảm bảo rằng chỉ những người được ủy quyền mới có thể truy cập và sửa đổi dữ liệu.   1. Giám sát hiệu suất và điều chỉnh CSDL   D. Theo dõi và điều chỉnh hiệu suất của cơ sở dữ liệu để đảm bảo truy xuất dữ liệu nhanh chóng và hiệu quả.   1. Lập kế hoạch phát triển cơ sở dữ liệu   B. Định rõ yêu cầu, thiết kế và triển khai các thay đổi và cải tiến trong cơ sở dữ liệu.   1. Sao lưu, phục hồi và khắc phục sự cố   A. Tạo bản sao lưu định kỳ của cơ sở dữ liệu, khôi phục dữ liệu từ bản sao lưu khi cần thiết và khắc phục các sự cố trong hệ thống.   1. Cài đặt và bảo trì phần mềm CSDL   E. Cài đặt, cập nhật và bảo trì phần mềm cơ sở dữ liệu để đảm bảo hoạt động ổn định và an toàn.  Top of Form |

**Phiếu học tập số 3: Yêu cầu của nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu**

Mục tiêu: Hiểu và nhận thức về yêu cầu và kỹ năng cần thiết để làm việc trong nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu.

***1. Câu hỏi thảo luận:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Câu trả lời** |
| - Tại sao nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu quan trọng trong thế giới kỹ thuật số hiện đại?    - Những yêu cầu cơ bản nào cần có để làm việc trong nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu? | - Nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu quan trọng vì dữ liệu là tài sản quý giá của một tổ chức, và việc quản lý, bảo vệ và truy xuất dữ liệu một cách hiệu quả là cần thiết để đảm bảo hoạt động ổn định và thành công của tổ chức đó.  - Các yêu cầu cơ bản bao gồm hiểu biết về cơ sở dữ liệu, kiến thức về hệ quản trị cơ sở dữ liệu, khả năng phân tích và giải quyết vấn đề, kỹ năng quản lý dự án, kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm, khả năng giám sát và xử lý sự cố, cùng với sự tập trung vào chi tiết và an toàn dữ liệu. |

***2. Trò chơi: Kết nối yêu cầu với mô tả***

- Đưa ra danh sách các yêu cầu cần thiết cho nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu.

- Đưa ra danh sách các mô tả công việc.

- Yêu cầu học sinh kết nối đúng các yêu cầu với mô tả công việc tương ứng.

* Đưa ra danh sách các yêu cầu cần thiết cho nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu:
  1. Hiểu biết về cơ sở dữ liệu
  2. Kiến thức về hệ quản trị cơ sở dữ liệu
  3. Kỹ năng phân tích và giải quyết vấn đề
  4. Kỹ năng quản lý dự án
  5. Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm
  6. Khả năng giám sát và xử lý sự cố
  7. Sự tập trung vào chi tiết và an toàn dữ liệu
* Đưa ra danh sách các mô tả công việc:

A. Thiết kế và triển khai cơ sở dữ liệu

B. Giám sát hiệu suất và tối ưu hóa cơ sở dữ liệu

C. Xây dựng và duy trì hệ thống bảo mật cơ sở dữ liệu

D. Sao lưu và phục hồi dữ liệu

E. Đảm bảo tuân thủ quy định về bảo mật và quyền riêng tư dữ liệu

F. Hỗ trợ người dùng và giải quyết sự cố kỹ thuật

Đáp án: 1 - A 2 - B 3 - F 4 - C 5 - E 6 - D 7 - A

***3. Tìm hiểu về kỹ năng cần thiết:***

- Liệt kê và trình bày các kỹ năng cần thiết để làm việc trong nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu.

- Mỗi học sinh chọn một kỹ năng và tìm hiểu chi tiết về nó, sau đó chia sẻ thông tin với cả lớp.

Liệt kê và trình bày các kỹ năng cần thiết để làm việc trong nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu:

* Kiến thức về cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu
* Kỹ năng phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu
* Kỹ năng quản lý dự án và thời gian
* Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm
* Kỹ năng giải quyết vấn đề và tư duy logic
* Kỹ năng quản lý và xử lý sự cố
* Sự tập trung vào chi tiết và an toàn dữ liệu

***4. Tìm hiểu về vai trò và trách nhiệm:***

- Tìm hiểu về vai trò và trách nhiệm của một nhà Quản trị Cơ sở dữ liệu.

- Học sinh viết một đoạn văn ngắn mô tả vai trò và trách nhiệm của nhà Quản trị Cơ sở dữ liệu.

Vai trò của nhà Quản trị Cơ sở dữ liệu bao gồm thiết kế và triển khai cơ sở dữ liệu, giám sát hiệu suất và bảo mật, sao lưu và phục hồi dữ liệu, hỗ trợ người dùng và giải quyết sự cố kỹ thuật.

***5. Thảo luận nhóm:***

**- Thảo luận về tầm quan trọng của nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu trong các lĩnh vực khác nhau như doanh nghiệp, y tế, giáo dục, v.v.**

**- Mỗi nhóm trình bày kết quả thảo luận của mình và trao đổi ý kiến với các nhóm khác.**

Gợi ý: Học sinh nên trình bày ý kiến của mình dựa trên nghiên cứu và hiểu biết về vai trò của Quản trị Cơ sở dữ liệu trong từng lĩnh vực, như bảo mật thông tin khách hàng trong doanh nghiệp hoặc quản lý thông tin bệnh nhân trong lĩnh vực y tế.

***6. Tạo poster:***

**-** Học sinh được yêu cầu tạo một poster về nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu, bao gồm vai trò, yêu cầu và kỹ năng cần thiết.

- Poster nên được thiết kế sáng tạo và chứa thông tin cần thiết để giới thiệu nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu.

**Phiếu học tập số 4: Nhu cầu nhân lực và triển vọng phát triển của nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu**

Mục tiêu: Hiểu về nhu cầu nhân lực và triển vọng phát triển của nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu.

1. *Câu hỏi thảo luận:*

|  |  |
| --- | --- |
| Câu hỏi | Đáp án |
| Câu 1. Tại sao nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu có triển vọng phát triển trong tương lai?  Câu 2. Những yếu tố nào đang tác động đến nhu cầu nhân lực trong lĩnh vực này? | - Do sự gia tăng về dữ liệu, số hóa thông tin, tăng cường bảo mật và quyền riêng tư, và nhu cầu quản lý và tối ưu hóa dữ liệu ngày càng tăng trong các tổ chức và doanh nghiệp.  - Bao gồm sự tăng trưởng về dữ liệu, sự phát triển của công nghệ thông tin, nhu cầu quản lý dữ liệu an toàn và tuân thủ quy định, và sự thay đổi trong yêu cầu kỹ năng và chuyên môn. |

1. *Tìm hiểu về nhu cầu nhân lực:*
   * Hướng dẫn học sinh nghiên cứu về tình hình nhu cầu nhân lực trong lĩnh vực Quản trị Cơ sở dữ liệu.
   * Yêu cầu họ tìm hiểu về số lượng công việc có sẵn, xu hướng tuyển dụng và yêu cầu kỹ năng của các vị trí Quản trị Cơ sở dữ liệu.

Gợi ý: Số lượng công việc có sẵn, xu hướng tuyển dụng và yêu cầu kỹ năng của các vị trí Quản trị Cơ sở dữ liệu.

1. *Phân tích triển vọng phát triển:*
   * Yêu cầu học sinh phân tích các yếu tố đang tác động đến triển vọng phát triển của nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu.
   * Các yếu tố có thể bao gồm sự tăng trưởng về dữ liệu, xu hướng số hóa, phát triển của công nghệ thông tin, v.v.
   * Học sinh cần trình bày quan điểm cá nhân và dẫn chứng để ủng hộ quan điểm của mình.

Gợi ý: Bao gồm sự tăng trưởng về dữ liệu, xu hướng số hóa, phát triển công nghệ thông tin, nhu cầu quản lý dữ liệu an toàn và quyền riêng tư, và sự thay đổi về yêu cầu kỹ năng và chuyên môn.

1. *Tạo biểu đồ:*
   * Yêu cầu học sinh tạo biểu đồ hoặc biểu đồ tương tự để trình bày nhu cầu nhân lực và triển vọng phát triển của nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu.
   * Biểu đồ nên bao gồm các yếu tố quan trọng và mối quan hệ giữa chúng.

**Phiếu học tập số 5: Thực hành tìm hiểu một số ngành nghề liên quan**

Mục tiêu: Tìm hiểu về một số ngành nghề liên quan và khám phá các cơ hội nghề nghiệp trong lĩnh vực Quản trị Cơ sở dữ liệu.

1. **Tìm hiểu ngành nghề:**
   * Hướng dẫn học sinh nghiên cứu và tìm hiểu về các ngành nghề liên quan đến Quản trị Cơ sở dữ liệu.
   * Yêu cầu họ tìm hiểu về mô tả công việc, vai trò, yêu cầu kỹ năng và triển vọng phát triển của các ngành nghề này.

Gợi ý: Có nhiều ngành nghề liên quan đến nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu. Dưới đây là một số ngành nghề phổ biến:

1. Quản trị hệ thống: Ngành nghề này tập trung vào quản lý và duy trì hệ thống máy tính, bao gồm cả hạ tầng phần cứng và phần mềm. Quản trị hệ thống có vai trò quan trọng trong việc đảm bảo hệ thống cơ sở dữ liệu hoạt động ổn định và hiệu quả.
2. Kỹ thuật viên Cơ sở dữ liệu: Các kỹ thuật viên Cơ sở dữ liệu có nhiệm vụ thiết kế, triển khai và quản lý các cơ sở dữ liệu. Họ cần hiểu về các công nghệ cơ sở dữ liệu và có khả năng tối ưu hóa hiệu suất và bảo mật dữ liệu.
3. Chuyên gia Bảo mật thông tin: Với vai trò ngày càng quan trọng của an ninh dữ liệu, chuyên gia Bảo mật thông tin giúp đảm bảo an toàn và bảo mật dữ liệu trong hệ thống cơ sở dữ liệu. Họ tìm kiếm các lỗ hổng bảo mật, triển khai biện pháp bảo vệ và xác thực quyền truy cập.
4. Quản lý dữ liệu: Ngành nghề này tập trung vào quản lý và tổ chức dữ liệu trong một tổ chức. Quản lý dữ liệu đảm bảo rằng dữ liệu được tổ chức, lưu trữ và truy xuất một cách hiệu quả và an toàn.
5. Phân tích dữ liệu: Các chuyên gia phân tích dữ liệu tìm hiểu và phân tích các dữ liệu để đưa ra thông tin hữu ích và quyết định kinh doanh. Họ có thể sử dụng các công cụ và kỹ thuật phân tích để tìm hiểu xu hướng, dự đoán và đưa ra các giải pháp dựa trên dữ liệu.
6. Chuyên viên Hệ thống thông tin: Chuyên viên Hệ thống thông tin quản lý và phát triển các hệ thống thông tin dựa trên cơ sở dữ liệu. Họ có nhiệm vụ tạo ra các ứng dụng và công cụ để quản lý dữ liệu và cung cấp thông tin cho người dùng.
7. **Trình bày ngành nghề:**
   * Yêu cầu học sinh trình bày những gì họ đã tìm hiểu về một ngành nghề liên quan đến Quản trị Cơ sở dữ liệu.
   * Họ có thể sử dụng slide trình bày hoặc bảng trắng để giới thiệu về mô tả công việc, vai trò và các kỹ năng cần thiết của ngành nghề đó.

**Gợi ý:**  Về nội dung, nên gồm những phần chính sau:

* 1. Giới thiệu về nghề
  2. Kiến thức, kĩ năng cần thiết cho nghề
  3. Đặc điểm lao động và yêu cầu của nghề ( sản phẩm chính là gì?)
  4. Đào tạo và tuyển sinh
  5. Tình hình tuyển dụng, môi trường làm việc, thu nhập và phúc lợi xã hội

Gợi ý nghề PHÂN TÍCH DỮ LIỆU

Thực hành tìm hiểu về nghề Phân tích dữ liệu:

1. Giới thiệu về nghề:
   * Phân tích dữ liệu là một ngành nghề liên quan đến việc thu thập, xử lý và phân tích các dữ liệu để tìm hiểu thông tin hữu ích và hỗ trợ quyết định trong các lĩnh vực khác nhau.
   * Phân tích dữ liệu giúp các doanh nghiệp và tổ chức hiểu rõ khách hàng, dự đoán xu hướng, tối ưu hóa hoạt động và đưa ra các chiến lược dựa trên dữ liệu.
2. Kiến thức, kỹ năng cần thiết cho nghề:
   * Kiến thức về các nguyên tắc và phương pháp phân tích dữ liệu.
   * Hiểu biết sâu về các công cụ và phần mềm phân tích dữ liệu.
   * Kỹ năng lập kế hoạch và tổ chức công việc phân tích dữ liệu.
   * Khả năng tư duy logic, phân tích và giải quyết vấn đề.
   * Kỹ năng truyền thông và thuyết trình để trình bày kết quả phân tích dữ liệu cho các đối tượng không chuyên.
3. Đặc điểm lao động và yêu cầu của nghề:
   * Sản phẩm chính của nghề phân tích dữ liệu là những thông tin, báo cáo và khuyến nghị dựa trên dữ liệu được phân tích.
   * Yêu cầu phải làm việc chính xác và tỉ mỉ với dữ liệu để đảm bảo tính chính xác và tin cậy của kết quả.
   * Sự linh hoạt và khả năng thích nghi với sự thay đổi và tiến bộ trong lĩnh vực công nghệ và phân tích dữ liệu là quan trọng.
4. Đào tạo và tuyển sinh:
   * Để trở thành một chuyên gia phân tích dữ liệu, cần có kiến thức và kỹ năng chuyên môn.
   * Có thể học tập thông qua các khóa học, chứng chỉ và chương trình đào tạo về phân tích dữ liệu hoặc các lĩnh vực liên quan như Khoa học dữ liệu, Thống kê, Khoa học máy tính.
5. Tình hình tuyển dụng, môi trường làm việc, thu nhập và phúc lợi xã hội:
   * Với sự phát triển mạnh mẽ của dữ liệu và công nghệ, nhu cầu tuyển dụng các chuyên gia phân tích dữ liệu đang tăng.
   * Môi trường làm việc của ngành phân tích dữ liệu thường linh hoạt và đa dạng, với các cơ hội làm việc trong các công ty công nghệ, tài chính, thương mại điện tử, y tế và nhiều lĩnh vực khác.
   * Thu nhập của chuyên gia phân tích dữ liệu thường cao, tùy thuộc vào kinh nghiệm, cấp bậc và ngành công nghiệp.
   * Các công ty thường cung cấp các phúc lợi xã hội và cơ hội phát triển nghề nghiệp cho nhân viên phân tích dữ liệu.

**c. Sản phẩm:**

- HS hoàn thành được phiếu học tập số 2

- HS hoàn thành được phiếu học tập số 3

- HS hoàn thành được phiếu học tập số 4

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhiệm vụ** | **Cách thức tổ chức** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** | GV yêu cầu HS:  - Thảo luận nhóm để hoàn thành phiếu học tập số 2, 3, 4 |
| **Thực hiện nhiệm vụ** | HS tiếp nhận nhiệm vụ, ôn lại các kiến thức đã học liên quan, thảo luận nhóm hoàn thành phiếu học tập số 2, 3, 4  GV quan sát học sinh tự học, thảo luận, trợ giúp kịp thời khi các em cần hỗ trợ. |
| **Báo cáo, thảo luận** | GV: Gọi đại diện 1 nhóm trình bày nội dung phiếu học tập số 2 , 3, 4  HS báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ đã thống nhất trong nhóm  GV yêu cầu các nhóm khác nhận xét, bổ sung  HS nhận xét, góp ý bổ sung bài của bạn |
| **Kết luận, nhận định** | - GV nhận xét, chuẩn hóa kiến thức cho học sinh, cho điểm những nhóm học sinh hoàn thành nhanh và chính xác.  - Cử đại diện các nhóm làm tốt hướng dẫn, giúp đỡ các bạn chưa làm tốt hoàn thành nhiệm vụ. |

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**

**Một sản phẩm của cộng đồng facebook Thư Viện VnTeach.Com**

**https://www.facebook.com/groups/vnteach/**

**https://www.facebook.com/groups/thuvienvnteach/**

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:**

*Nêu rõ mục tiêu vận dụng kiến thức đã học và yêu cầu phát triển các kĩ năng vận dụng kiến thức cho học sinh*

- Củng cố kiến thức và rèn luyện kĩ năng viết chương trình con

**b) Nội dung:**

*Nêu rõ nội dung cụ thể của hệ thống câu hỏi, bài tập, bài thực hành, thí nghiệm giao cho học sinh thực hiện.*

Giáo viên chiếu các câu hỏi lên Tivi, sau đó gọi học sinh trả lời

**Dưới đây là 20 câu hỏi trắc nghiệm kèm đáp án về hướng nghiệp nghề quản trị cơ sở dữ liệu:**

1. Quản trị cơ sở dữ liệu là gì?

a) Quá trình tạo ra dữ liệu mới trong cơ sở dữ liệu.

b) Quá trình quản lý, bảo mật và tối ưu hóa cơ sở dữ liệu.

c) Quá trình phân tích và xử lí dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.

Đáp án: b) Quá trình quản lý, bảo mật và tối ưu hóa cơ sở dữ liệu.

2. Vai trò chính của nhà quản trị cơ sở dữ liệu là gì?

a) Thiết kế giao diện người dùng cho cơ sở dữ liệu.

b) Quản lý và bảo mật cơ sở dữ liệu.

c) Xử lí dữ liệu và tạo ra báo cáo.

Đáp án: b) Quản lý và bảo mật cơ sở dữ liệu.

3. Kiến thức và kỹ năng cần thiết cho nghề quản trị cơ sở dữ liệu bao gồm:

a) Lập trình, kỹ năng phân tích và tư duy logic.

b) Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm.

c) Kiến thức về quản trị kinh doanh và kỹ năng lãnh đạo.

Đáp án: a) Lập trình, kỹ năng phân tích và tư duy logic.

4. Nghề quản trị cơ sở dữ liệu có triển vọng phát triển như thế nào?

a) Nghề này đang phát triển mạnh và có nhu cầu nhân lực cao.

b) Nghề này đang trên đà suy giảm và ít có cơ hội phát triển.

c) Nghề này không quan trọng và ít có triển vọng trong tương lai.

Đáp án: a) Nghề này đang phát triển mạnh và có nhu cầu nhân lực cao.

5. Các ngành nghề liên quan đến quản trị cơ sở dữ liệu bao gồm:

a) Lập trình viên, kỹ sư phần mềm, chuyên viên an ninh mạng.

b) Kiến trúc sư, luật sư, kế toán.

c) Bác sĩ, giáo viên, nhà văn.

Đáp án: a) Lập trình viên, kỹ sư phần mềm, chuyên viên an ninh mạng.

6. Học sinh muốn theo nghề quản trị cơ sở dữ liệu cần tham gia đào tạo và hướng nghiệp ở đâu?

a) Trường đại học hoặc trung tâm đào tạo chuyên ngành.

b) Công ty hoặc tổ chức đang tuyển dụng.

c) Tự học qua các tài liệu và khóa học trực tuyến.

Đáp án: a) Trường đại học hoặc trung tâm đào tạo chuyên ngành.

7. Tại sao việc bảo mật dữ liệu là một yếu tố quan trọng trong quản trị cơ sở dữ liệu?

a) Đảm bảo tính toàn vẹn và riêng tư của dữ liệu.

b) Tăng cường hiệu suất và tốc độ truy xuất dữ liệu.

c) Đảm bảo dữ liệu không bị mất hoặc hỏng.

Đáp án: a) Đảm bảo tính toàn vẹn và riêng tư của dữ liệu.

8. Quá trình sao lưu và phục hồi dữ liệu là gì?

a) Quá trình tạo ra bản sao lưu dữ liệu và khôi phục dữ liệu từ bản sao lưu khi cần thiết.

b) Quá trình lưu trữ dữ liệu vào cơ sở dữ liệu và truy xuất dữ liệu khi cần thiết.

c) Quá trình phân tích và xử lí dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.

Đáp án: a) Quá trình tạo ra bản sao lưu dữ liệu và khôi phục dữ liệu từ bản sao lưu khi cần thiết.

9. Nhu cầu nhân lực trong lĩnh vực quản trị cơ sở dữ liệu là:

a) Đang giảm dần và ít có cơ hội việc làm.

b) Tăng cao và có nhiều cơ hội việc làm.

c) Ổn định và không có nhiều thay đổi.

Đáp án: b) Tăng cao và có nhiều cơ hội việc làm.

10. Môi trường làm việc và thu nhập của nhà quản trị cơ sở dữ liệu là:

a) Môi trường làm việc thường xuyên đơn độc và thu nhập cao.

b) Môi trường làm việc cộng tác và thu nhập tương đối cao.

c) Môi trường làm việc ổn định và thu nhập trung bình.

Đáp án: b) Môi trường làm việc cộng tác và thu nhập tương đối cao.

11. Quá trình lập kế hoạch phát triển cơ sở dữ liệu bao gồm:

a) Xác định yêu cầu, thiết kế và triển khai các thay đổi và cải tiến trong cơ sở dữ liệu.

b) Xử lý và phân tích dữ liệu để tạo ra báo cáo và thông tin hữu ích.

c) Xác định và giải quyết sự cố dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.

Đáp án: a) Xác định yêu cầu, thiết kế và triển khai các thay đổi và cải tiến trong cơ sở dữ liệu.

12. Nghề quản trị cơ sở dữ liệu có nhu cầu nhân lực tại các ngành công nghiệp nào?

a) Công nghiệp công nghệ thông tin và truyền thông.

b) Công nghiệp năng lượng và môi trường.

c) Công nghiệp thực phẩm và đồ uống.

Đáp án: a) Công nghiệp công nghệ thông tin và truyền thông.

13. Trình độ học vấn cần thiết để trở thành một nhà quản trị cơ sở dữ liệu là:

a) Cao đẳng.

b) Đại học.

c) Trung học phổ thông.

Đáp án: b) Đại học.

14. Quá trình điều chỉnh hiệu suất hệ thống cơ sở dữ liệu bao gồm:

a) Giám sát và tối ưu hóa hiệu suất hoạt động của hệ thống.

b) Xử lý và phân tích dữ liệu để tạo ra báo cáo và thông tin hữu ích.

c) Tạo bản sao lưu dữ liệu và khôi phục dữ liệu khi cần thiết.

Đáp án: a) Giám sát và tối ưu hóa hiệu suất hoạt động của hệ thống.

15. Học sinh có thể tìm hiểu thông tin về nghề quản trị cơ sở dữ liệu từ nguồn tài liệu nào?

a) Sách giáo trình và sách chuyên ngành.

b) Các trang web chuyên về nghề nghiệp và công ty đào tạo.

c) Cả hai đáp án trên đều đúng.

Đáp án: c) Cả hai đáp án trên đều đúng.

16. Điểm mạnh của nghề quản trị cơ sở dữ liệu là:

a) Tính sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề.

b) Khả năng giao tiếp và làm việc nhóm.

c) Kiến thức về quản trị kinh doanh và lãnh đạo.

Đáp án: a) Tính sáng tạo và khả năng giải quyết vấn đề.

17. Nghề quản trị cơ sở dữ liệu đòi hỏi học sinh phải có khả năng:

a) Lập trình và xử lý dữ liệu.

b) Lập kế hoạch và quản lý dự án.

c) Kỹ năng phân tích và tư duy logic.

Đáp án: c) Kỹ năng phân tích và tư duy logic.

18. Môi trường làm việc của nhà quản trị cơ sở dữ liệu thường là:

a) Làm việc độc lập và tập trung.

b) Làm việc cùng đồng nghiệp và giao tiếp nhiều.

c) Làm việc trong môi trường kinh doanh và tiếp xúc với khách hàng.

Đáp án: b) Làm việc cùng đồng nghiệp và giao tiếp nhiều.

19. Điểm yếu của nghề quản trị cơ sở dữ liệu là:

a) Yêu cầu kiến thức chuyên môn sâu.

b) Áp lực công việc và thời gian.

c) Không có điểm yếu nổi bật.

Đáp án: a) Yêu cầu kiến thức chuyên môn sâu.

20. Lĩnh vực quản trị cơ sở dữ liệu cần phải liên tục cập nhật kiến thức vì:

a) Công nghệ và xu hướng liên quan thay đổi nhanh chóng.

b) Kiến thức cơ bản không thay đổi.

c) Không cần cập nhật kiến thức trong lĩnh vực này.

Đáp án: a) Công nghệ và xu hướng liên quan thay đổi nhanh chóng.

**c) Sản phẩm**:

Trả lời các câu hỏi trắc nghiệm

**d) Tổ chức thực hiện**

Học sinh đứng tại chỗ trả lời hoặc qua các game quizizz

**4.** **Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:**

- Giúp học sinh hiểu ý nghề quản trị cơ sở dữ liệu, đóng vai như một nhà quản trị cơ sở dữ liệu để giải quyết các vấn đề.

- Trong mỗi tình huống, học sinh sẽ đóng vai nhà quản trị cơ sở dữ liệu và thực hiện các bước cụ thể để giải quyết vấn đề. Họ có thể đưa ra lựa chọn, đề xuất giải pháp và giải thích lý do của mình.

**b. Nội dung:**

Đây là một số tình huống giả định trong các công việc của nhà quản trị cơ sở dữ liệu, mà học sinh có thể đóng vai một nhà quản trị cơ sở dữ liệu và xử lí:

1. Tình huống 1: Xác định và giải quyết sự cố dữ liệu

- Mô tả: Bạn nhận được thông báo từ người dùng rằng dữ liệu của họ đang bị mất. Hãy xác định nguyên nhân và tìm cách khắc phục sự cố.

- Yêu cầu: Đưa ra các bước xử lý để phục hồi dữ liệu, kiểm tra lỗi và tìm hiểu nguyên nhân gây ra sự cố.

2. Tình huống 2: Tạo lập bảo mật dữ liệu

- Mô tả: Bạn được yêu cầu đảm bảo an toàn cho dữ liệu quan trọng. Hãy xác định các biện pháp bảo mật phù hợp và triển khai chúng vào hệ thống.

- Yêu cầu: Đề xuất các biện pháp bảo mật như mã hóa dữ liệu, kiểm soát truy cập và sao lưu định kỳ.

3. Tình huống 3: Thực hiện sao lưu và phục hồi dữ liệu

- Mô tả: Hệ thống của bạn gặp sự cố và dữ liệu bị hỏng. Hãy thực hiện quá trình sao lưu và phục hồi dữ liệu để khôi phục hệ thống.

- Yêu cầu: Đề xuất và thực hiện quy trình sao lưu dữ liệu định kỳ, cùng với các bước phục hồi dữ liệu khi cần thiết.

4. Tình huống 4: Điều chỉnh hiệu suất hệ thống

- Mô tả: Hệ thống của bạn trở nên chậm chạp và không đáp ứng. Hãy giám sát và điều chỉnh hiệu suất để đảm bảo hoạt động tối ưu.

- Yêu cầu: Đưa ra phương pháp giám sát hiệu suất, xác định vấn đề và thực hiện các biện pháp tối ưu hóa hiệu suất.

**c. Sản phẩm**

*Cách xử lí tình huống của học sinh*

**d. Tổ chức thực hiện:**

Học sinh thực hiện ở nhà sau đó gửi kết quả qua thư điện tử

**3 – Đây là Google Form để cho** các thành viên tham gia soạn bộ giáo án CÁNH DIỀU nộp bài về đây nhé

<https://forms.gle/uvmn3ScZfZFYFUPQA>