

KHU HỌC CHÁNH GARDEN GROVE
Văn phòng Giáo Dục Bậc Tiểu Học
Ban Giáo Vụ Mẫu Giáo-Lớp 6

Sổ Hướng Dẫn Phụ Huynh về
Tiêu Chuẩn Liên Tiểu Bang

KHU HỌC CHÁNH GARDEN GROVE



Lớp Sáu



ĐÔI LỜI CÙNG PHỤ HUYNH:

Trong nỗ lực tiếp tục cải tiến việc giảng dạy cũng như việc học tập của học sinh trong toàn học khu, tầm quan trọng của gia đình và cha mẹ học sinh luôn được đặt lên hàng đầu. Chúng tôi soạn Sổ Hướng Dẫn này để giúp quý vị nắm vững về Tiêu Chuẩn Liên Tiểu Bang với những kỳ vọng rất cao dành cho học sinh và nhân viên nhà trường. Sổ Hướng Dẫn sẽ giúp quý vị hiểu được những điều học sinh cần thực hiện trong nhiều lãnh vực học tập. Muốn biết thêm chi tiết, phụ huynh có thể vào trang mạng dưới đây:

www.cde.ca.gov

**Khu Học Chánh Garden Grove
10331 Stanford Avenue
Garden Grove, CA 92840
www.ggusd.us**

3 Ý Chính để Phụ Huynh nắm vững về Tiêu Chuẩn Liên Tiểu Bang

Suy Nghĩ Thật Kỹ

Tiêu Chuẩn Liên Tiểu Bang nhấn mạnh đến việc suy nghĩ chín chắn. Điểm này đòi hỏi học sinh phải phân tích nhiều, thảo luận nhiều, lượng định nhiều, biện luận và giải thích về những điều suy nghĩ và hiểu rõ sự việc thật sâu sắc, đặc biệt trong lãnh vực viết luận.

****Suy nghĩ sâu về nội dung thật đã là khó – Hiển nhiên là khó nên cần phải giúp con em nói ra được những gì nội dung hàm chứa.***

Kết Hợp Học Tập

Tiêu Chuẩn Liên Tiểu Bang nhấn mạnh việc kết hợp nội dung các môn học với nhau (đọc, toán và nghiên cứu xã hội được phối hợp thành một việc). Học sinh sẽ phải dành thêm nhiều thời gian để cùng nhau học tập trong nhiều môi trường, tổ chức và phương tiện khác nhau.

****Các em cần thấy rõ vấn đề và cách giải quyết hiển hiện ngay trong cuộc sống thực tế.***

Cho Thấy “Làm Sao Biết Được”

Tiêu Chuẩn Liên Tiểu Bang nhấn mạnh đến bằng chứng và chứng cứ. Học sinh sẽ nắm vững các nguyên tắc tiến hành, nên những ngày chỉ biết làm xong bài để nộp đã qua. Nay các em có cơ hội để phối hợp làm việc và giải thích những gì mình suy nghĩ.

****Bài thi mới đòi hỏi học sinh phải giải thích cách tìm ra đáp số ... “nghĩa là làm sao biết được kết quả đó.”***



Ngữ Văn

Tiêu Chuẩn Môn Đọc về Văn Chương

Ý chính và chi tiết

1. Trích những chi tiết trong sách để dẫn chứng cho sự phân tích về những gì nói rõ hay ẩn chứa trong bài.
2. Xác định chủ đề hay ý chính của bài và cách diễn đạt qua các chi tiết; viết phần tóm tắt về bài đọc để phân biệt với những lời bình phẩm hay ý kiến cá nhân.
3. Mô tả chủ điểm của vở kịch hay quyển truyện được thể hiện như thế nào qua các tình tiết hay phân đoạn cũng như các nhân vật phản ứng hay thay đổi khi chủ điểm đi dần đến hồi kết.

Mô hình và kết cấu

4. Nắm vững từ và ngữ trong bài đọc, cách dùng từ-ngữ trong bài, bao gồm nghĩa bóng và nghĩa liên hội; phân tích ảnh hưởng của cách chọn từ-ngữ đúng ý nghĩa và giọng văn. (Xem thêm tiêu chuẩn 4-6 Môn Ngữ Văn lớp 6 để biết thêm chi tiết cần khai triển.)
5. Phân tích câu, chương, cảnh, hay đoạn nào đó xem có phù hợp với kết cấu của toàn bài và góp phần để khai triển chủ đề, bối cảnh hay cốt truyện.
6. Giải thích cách tác giả khai triển quan điểm của người dẫn hay người tường thuật trong bài.

Kết hợp kiến thức và ý tưởng

7. So và sánh kinh nghiệm khi nghe hay xem bài đọc, vở kịch, hay bài thơ qua băng ghi âm, xem video hay xem diễn lại bài đọc, kể cả sự khác nhau khi được “thấy” và “nghe” khi xem bài đọc so với khi thật sự nghe và xem.
8. (Không ứng dụng vào văn chương)
9. So và sánh bài đọc khác thể loại, (như truyện, thơ; sách truyện và truyện giả tưởng) với cùng phương pháp dùng cho cùng chủ đề hay đề tài.

Phạm vi môn đọc và trình độ viết câu văn

10. Đến cuối năm, học sinh biết đọc và hiểu về văn chương, gồm có truyện ký, kịch nghệ, thi ca ở mức cao của lớp 6–8 theo chiều hướng mức độ phức tạp tăng dần cần thiết.

Tiêu Chuẩn Môn Đọc cho Loại Bài Thường Thức

Ý chính và chi tiết

1. Trích chi tiết trong sách để dẫn chứng cho sự phân tích về những gì nói rõ hay ẩn chứa trong bài.
2. Xác định chủ đề hay ý chính của bài và cách diễn đạt qua các chi tiết; viết phần tóm tắt về bài đọc để phân biệt với những bình phẩm hay ý kiến cá nhân.
3. Phân tích bằng nhiều chi tiết nói rõ ý, sự việc hay cá nhân chính được giới thiệu, minh họa và mô tả trong bài (như qua các thí dụ hay giai thoại).

Mô hình và kết cấu

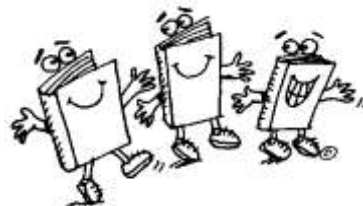
4. Nhận rõ ý nghĩa của từ và ngữ được dùng trong bài, gồm có nghĩa bóng, nghĩa liên hội, và nghĩa kỹ thuật. (Xem thêm về tiêu chuẩn 4-6 cho lớp 6 để biết thêm chi tiết cần khai triển.)
5. Phân tích các câu, đoạn, chương, hay phần nào đó ăn khớp với kết cấu của toàn bài, góp phần khai triển ý tưởng như thế nào.
 - Phân tích các hình thức trình bày bài (như đồ thị, đề mục, phụ đề) thường thấy trong các phương tiện truyền thông đại chúng.
6. Nhận rõ quan điểm hay mục đích của tác giả qua bài đọc và giải thích cách trình bày như thế nào.

Kết hợp kiến thức và ý tưởng

7. Kết hợp các chi tiết trong các thể loại hay hình thức trình bày (như xem, đọc số liệu) cũng như thể hiện qua từ ngữ để khai triển sự hiểu biết một cách chặt chẽ và hợp lý về một đề tài hay vấn đề gì.
8. Theo dõi và đánh giá lập luận và những phản biện trong bài, phân biệt những phản biện nào được dẫn chứng bằng lý do và những phản biện nào không được dẫn chứng.
9. So sánh một đơn cử mà tác giả đã trình bày về sự kiện với phần trình bày của tác giả khác (như nói về hồi ký và tiểu sử của một người do hai tác giả khác nhau viết).

Phạm vi môn đọc và mức độ phức tạp của bài đọc

10. Đến cuối năm học, đọc và hiểu một cách thuần thục khía cạnh văn chương trong các bài đọc chuyên đề dành cho lớp 6 đến lớp 8 với mức độ phức tạp tăng dần cần thiết.



Tiêu Chuẩn Viết Luận

Thể văn và mục đích

1. Lập luận để phản biện với những lý do rõ ràng và bằng chứng liên quan.
 - Giới thiệu các lời phản biện và sắp xếp lý do và bằng chứng rõ ràng.
 - Dẫn chứng các lời phản biện với những lý do và chứng cứ liên quan, dùng các nguồn cung cấp đáng tin cậy và cho thấy đã nắm vững bài hay đề tài.
 - Dùng từ, ngữ, cú (mệnh đề) để làm rõ mối tương quan giữa các lý do và sự phản biện.
 - Nắm vững và duy trì văn phong đúng chuẩn mực.
 - Viết câu hay phần kết sau khi đã trình bày xong phần lập luận.
2. Viết bài về kiến thức thường thức hay giải thích để khảo sát chủ đề để chuyển đạt ý tưởng với chi tiết qua việc lựa chọn, sắp xếp và phân tích nội dung liên quan.
 - Giới thiệu chủ đề hay giả thuyết; sắp xếp ý tưởng, khái niệm, chi tiết, dùng nhiều phương cách như định nghĩa, phân loại, so và sánh, nguyên nhân/kết quả; lưu ý hình thức trình bày (như 'tiêu đề, đồ thị (như, biểu đồ, bảng), và các phương tiện truyền thông được sử dụng để giúp hiểu rõ hơn.
 - Khai triển đề tài với những sự việc liên quan, định nghĩa, chi tiết cụ thể, câu trích dẫn, hoặc các chi tiết hay thí dụ khác.
 - Dùng cách chuyển ý thích hợp để làm rõ mối tương quan giữa ý tưởng và khái niệm.
 - Sử dụng chính xác ngôn ngữ và từ vựng đúng theo chủ đề mang tính cách thông truyền hay giải thích đề tài.
 - Nắm vững và duy trì văn phong đúng chuẩn mực.
 - Viết câu hay phần kết luận liên quan đến các chi tiết hay sự giải thích đã trình bày.
3. Viết bài tường thuật để khai triển kinh nghiệm có thật hay giả định hoặc sự kiện bằng xảo thuật viết hữu hiệu, mô tả chi tiết, và diễn biến sự việc được cấu tạo chặt chẽ.
 - Hướng dẫn người đọc bằng cách đưa ra nội dung và giới thiệu người tường thuật hay nhân vật; đặt ra tình tiết sự kiện và trải bày theo trình tự một cách tự nhiên và hợp lý.
 - Dùng thuật kể chuyện như đối thoại, mô tả, từng bước, khai triển kinh nghiệm và sự kiện hoặc thể hiện phản ứng của nhân vật.
 - Dùng nhiều hình thức chuyển ý bằng từ, ngữ, cú để làm cho diễn biến của truyện được liên lạc hay báo trước chuyển biến từ thời điểm hay hoàn cảnh này sang thời điểm hay hoàn cảnh khác.
 - Dùng từ, ngữ cụ thể hoặc chi tiết mô tả liên quan, tạo cảm tính để chuyển đạt kinh nghiệm và sự kiện.
 - Viết phần tóm tắt dựa trên sự kiện hay kinh nghiệm đã được rút tỉa.



Tiêu Chuẩn Viết Luận (tiếp theo)

Thực hiện và hoàn thành bài viết

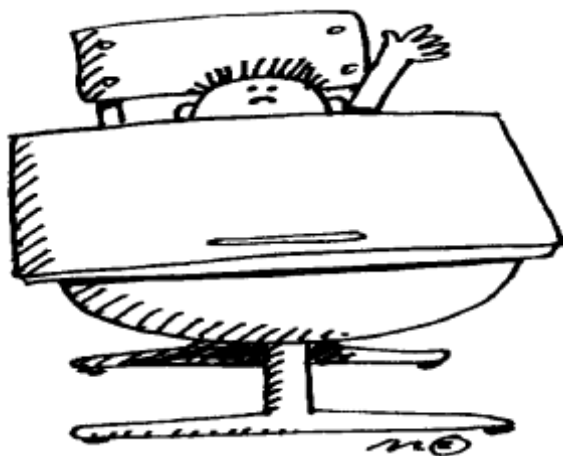
4. Trình bày bài viết rõ ràng, mạch lạc (gồm nhiều đoạn) trong đó phần thân bài và sự dàn ý phải đúng theo nhiệm vụ, mục đích và đối tượng đọc giả (Xem lại mục 1 – 3 trên đây để nắm vững.)
5. Dưới sự hướng dẫn của người lớn hoặc cùng với bạn trong lớp mở rộng và tăng cường bài viết bằng cách phác thảo, sửa đổi, hiệu đính, viết lại hay áp dụng phương cách mới. (Hiệu đính theo lối quy ước để cho thấy mức độ nắm vững tiêu chuẩn ngôn ngữ ghi trong mục 1 – 3 đúng với trình độ lớp 6).
6. Sử dụng kỹ thuật học, bao gồm Internet, để thực hiện và hoàn tất bài viết cũng như để phối hợp với các bạn khác. Dưới sự hướng dẫn của người lớn, sử dụng các phương tiện điện tử, kể cả Internet, để tiến hành và hoàn tất bài viết; chứng minh cho thấy khả năng đánh chữ bằng bàn phím để viết bài luận ba trang trong một lúc.

Nghiên cứu để kiến tạo và trình bày kiến thức

7. Thực hiện các tiêu án để trả lời câu hỏi, sử dụng nhiều nguồn tham khảo rồi trở về trọng điểm khi cần thiết.
8. Thu thập những dữ kiện liên quan lấy từ sách vở, hệ thống trang mạng; lượng định độ tin cậy của nguồn sử dụng; trích dẫn hoặc sửa đổi nguyên văn theo cách riêng và kết luận của tác giả khác mà không bị xem là đạo văn và sau cùng là phần chi tiết về các nguồn tham khảo.
9. Nêu các bằng chứng lấy từ sách văn học hoặc sách thường thức để minh chứng bài phân tích, phản ảnh hoặc nghiên cứu.
 - Áp dụng tiêu chuẩn môn đọc lớp 6 vào văn chương (như “So và sánh các loại hay hình thức bài viết [như truyện, thơ, tiểu thuyết lịch sử hay giả tưởng] liên quan đến các phương pháp áp dụng cho các chủ đề hay đề tài tương tự”).
 - Áp dụng tiêu chuẩn môn đọc lớp 6 vào bài văn chương chuyên đề (như “Theo dõi và đánh giá lập luận và các phản biện cụ thể tìm thấy trong bài, phân biệt những phần phản biện có lý do dẫn chứng và những phần không có dẫn chứng.”)

Phạm vi môn viết

10. Thường xuyên viết bài theo khung thời gian dài (cho các bài nghiên cứu, phản ảnh và sửa bài) và với thời gian hạn định (viết ngay tại chỗ hoặc chỉ trong vòng 1 hay 2 ngày) theo yêu cầu các bài của những môn khác, theo mục đích hay theo đối tượng người đọc.



Tiêu Chuẩn về Nói và Nghe

Hiểu và kết hợp

1. Tham gia có hiệu quả vào các cuộc thảo luận có tính cách phối hợp (theo từng cặp, từng nhóm, dưới sự hướng dẫn của giáo viên) với các bạn cùng lớp 6 về các đề tài hay bài viết, dựa trên ý kiến của người khác một cách rõ ràng.
 - Chuẩn bị trước khi đến tham dự thảo luận, đã đọc hay học qua các tài liệu cần thiết; dựa trên sự chuẩn bị đó hoặc trên các chi tiết đã biết liên quan đến đề tài mà phác họa và khai thác ý tưởng thông qua thảo luận.
 - Tuân thủ các giao ước quy định về các buổi thảo luận, đề ra mục tiêu và thời hạn cụ thể, xác định vai trò của mỗi các nhân để thực hiện.
 - Nêu lên và trả lời các câu hỏi cụ thể bằng cách góp ý kiến vào đề tài, bài nói, hay vấn đề đang được thảo luận.
 - Xem lại các ý chính đã được nêu và cho thấy đã nắm vững được các khía cạnh khác nhau qua sự phản ánh và sửa đổi nguyên văn bản chính theo cách riêng.
2. Diễn dịch các chi tiết đã được trình bày dưới nhiều hình thức (như phim ảnh, số liệu, thuyết trình) và giải thích các chi tiết này, góp phần vào đề tài, bài nói, hay vấn đề đang được nghiên cứu.
3. Vạch ra được lập luận của người nói và những phản biện theo sau đó, phân biệt những phản biện nào được dẫn chứng và phản biện nào không có dẫn chứng.

Trình bày sự hiểu biết và ý tưởng

4. Thuyết trình về những phản biện và khám phá (như lập luận, tóm lược, truyền đạt, phản ứng đối với các lần thuyết trình về văn chương), sắp xếp ý tưởng một cách hợp lý và dùng lối mô tả thích hợp, sự kiện và chi tiết **cùng các yếu tố ngoại lời** (ánh mắt, cử chỉ, hành động, thái độ) để làm tăng ý chính hay chủ đề; dùng cách nhìn đúng cách qua ánh mắt, nói vừa đủ nghe, phát âm rõ ràng.
 - Soạn sẵn và trình bày có tính cách truyền đạt hay giải thích nhằm: khai triển đề tài với những sự kiện liên quan, đưa những định nghĩa với các chi tiết cụ thể; sử dụng sự chuyển ý thích hợp để làm rõ mối tương quan; dùng chữ thích hợp chính xác; và có kết luận xác thực.
5. Kèm theo các hình thức bằng điện tử (như đồ hình, tranh ảnh, âm thanh, âm nhạc) và hình ảnh khi cần thiết trong lúc thuyết trình để làm rõ các chi tiết.
6. Áp dụng khả năng ăn nói vào các nội dung đa dạng và sinh hoạt, dùng cách nói tiếng Anh theo lối trịnh trọng khi cần thiết để trình bày sự kiện và hoàn cảnh. (Xem các tiêu chuẩn cho lớp 6 trong các mục 1-3 về kỹ năng cụ thể cho cấp lớp.)



Tiêu Chuẩn về Ngôn ngữ

Quy ước về Anh ngữ tiêu chuẩn

1. Đạt trình độ hiểu biết về quy ước và tiêu chuẩn ngữ pháp Anh ngữ cũng như cách áp dụng vào văn viết hay văn nói.
 - Nắm vững vai trò của đại từ ở nhiều vị trí trong câu (chủ từ, túc từ, sở hữu cách).
 - Sử dụng được các hình thức đại từ, kể cả đại từ tự thân (như *myself* 'tự tôi', *ourselves* 'tự chúng tôi/ta') một cách chính xác.
 - Nhận biết và sửa cho đúng những lỗi khi dùng sai đại từ và ngôi.
 - Nhận ra và biết sửa khi dùng đại từ mập mờ (như các đại từ không hợp với từ đứng trước).
 - Nhận biết những biến cách của ngôn ngữ tiếng Anh trịnh trọng của mỗi người và của người khác trong cách viết, cách nói; xác định và sử dụng các phương cách để thăng tiến cách diễn đạt bằng ngôn ngữ quy ước.
2. Đạt trình độ hiểu biết về quy ước và tiêu chuẩn ngữ pháp Anh ngữ pháp về cách viết hoa, chấm câu, viết đúng chính tả khi áp dụng vào văn viết.
 - Biết dùng dấu chấm câu (dấu phẩy, ngoặc đơn, dấu gạch dài) để tách phần không giới hạn hoặc phần nằm trong ngoặc đơn.
 - Đánh vần đúng cách.

Kiến thức về ngôn ngữ

3. Áp dụng kiến thức về ngôn ngữ và những quy ước về viết, nói, đọc, và nghe.
 - Biến đổi câu cho phù hợp với ý nghĩa, người đọc/người nghe, hay văn phong.
 - Duy trì tính cách thuần nhất trong văn phong và giọng văn.

Tiêu Chuẩn về Ngôn ngữ (tiếp theo)

Học và áp dụng từ vựng

4. Xác định và làm rõ nghĩa các từ, ngữ chưa biết nghĩa hoặc có nhiều nghĩa cho trình độ lớp 6 về môn đọc và hiểu nội dung; các từ này được chọn trong phạm vi bảng tự vựng một cách uyển chuyển.
 - Dùng nội dung (như ý nghĩa chung của một câu hay một đoạn văn; vị trí hay nhiệm vụ của một chữ trong câu) làm gợi ý cho nghĩa của từ hay ngữ.
 - Dùng các tiếp tố gốc Hy-lạp và La-tinh cùng các từ nguyên phù hợp với cấp lớp để suy ra nghĩa của từ (như *audience* 'khán giả', *auditory* 'thuộc phần nghe', *audible* 'có thể nghe rõ').
 - Tham khảo tài liệu (như tự điển, từ mục, chữ đồng nghĩa), dạng sách in hay trên máy điện toán để biết cách phát âm của một từ và xác định hay làm rõ nghĩa chính xác của các từ, ngữ và nhiệm vụ của nó trong câu.
 - Nắm rõ nghĩa chính tiên khởi của một từ hay ngữ (như, xem lại nghĩa hàm ý trong nội dung hoặc trong tự điển).
5. Nắm vững nghĩa bóng của ngôn ngữ, mối tương quan của từ và những ý nghĩa vi tế của mỗi từ.
 - Quảng diễn nghĩa bóng của mỹ từ pháp (như, hình thức nhân cách hoá) tìm thấy trong nội dung bài.
 - Nhận biết mối tương quan giữa những từ nào đó (như, nguyên nhân/kết quả, từng phần/toàn phần, từng món/chúng loại) để hiểu rõ nghĩa của từng từ.
 - Phân biệt được nghĩa liên hội (liên tưởng) của từ so với nghĩa đích thực (định nghĩa) (như, *stingy* 'keo kiệt', *scrimping* 'đạm bạc', *economical* 'tiết kiệm', *unwasteful* 'không phung phí', *thrifty* 'hà tiện').
6. Học và dùng một cách chính xác những từ, ngữ đúng theo môn học và trình độ của lớp, gồm những từ, ngữ; thu thập từ-vựng cho kiến thức khi thấy rằng từ hay ngữ đó là quan trọng, góp phần tăng cường kiến thức hay khả năng diễn đạt của mình.



Môn Toán

Tỉ Lệ và Mối Tương Quan Từng Phần

Hiểu khái niệm về tỉ lệ và dùng lập luận về tỉ lệ để giải toán

1. Hiểu khái niệm về tỉ lệ và sử dụng cách diễn đạt tỉ lệ để mô tả mối tương quan giữa hai số lượng. *Thí dụ, "Tỉ lệ của cánh và mỏ trong chuồng chim tại sở thú là 2:1, vì cứ mỗi hai cánh thì có một mỏ."* Hoặc *"Cứ mỗi một phiếu cho ứng cử viên A nhận được, thì ứng cử viên C sẽ nhận được 3 phiếu."*
2. Hiểu khái niệm về tỉ số a/b của một đơn vị có liên quan đến tỉ lệ của $a:b$, với $b \neq 0$, và dùng cách diễn đạt mối tương quan tỉ lệ trong bài. *Thí dụ, "Trong tờ hướng dẫn làm món ăn ghi rằng cứ 3 tách bột thì dùng 4 tách đường; nghĩa là theo tỉ lệ $3/4$."* Hoặc *"Chúng ta trả \$75 để mua 15 cái ham-bơ-gơ, như vậy mỗi cái ham-bơ-gơ giá 5 đồng."*
3. Dùng lý luận về tỉ lệ và mức độ để giải những vấn đề thực tế và trong toán học, như lập đồ bản để suy ra tỉ lệ tương ứng, dải giản đồ, số đôi trên giản đồ đường thẳng, hoặc phương trình.
 - Lập bảng so sánh tỉ lệ ghi các số lượng tương ứng bằng số nguyên, tìm ra những trị số chưa có, rồi ghi ra các trị số đó trên biểu đồ trục. Dùng các bảng này để so sánh tỉ lệ.
 - Giải các bài toán dùng tiến độ theo đơn vị bao gồm đơn vị giá và tốc độ không đổi. *Thí dụ, nếu cắt 4 bồn cỏ mất hết 7 giờ, thì với tốc độ đó, 35 giờ sẽ cắt được bao nhiêu bồn cỏ?*
 - Tìm tỉ lệ bách phân của số lượng dựa trên 100 (như, 30% số lượng nghĩa là $30/100$ lần của số lượng đó); giải bài toán bằng cách tìm ra toàn phần dựa trên số của mỗi phần hay tỉ lệ đã cho.
 - Dùng lý luận về tỉ lệ để đổi đơn vị đo lường; nắm vững và thay đổi đơn vị cho phù hợp khi nhân hay chia số lượng.

Hệ Thống Số

Áp dụng và mở rộng kiến thức đã học về phép nhân và chia để chia hai phân số với nhau.

1. Suy luận và tính thương số của hai phân số, giải bài toán đồ phải dùng phép chia phân số với phân số, như sử dụng phân số hiển thị và phương trình để trình bày bài toán. *Thí dụ, nghĩ ra một câu chuyện dùng $(2/3) \cdot (3/4)$ và dùng phân số hiển thị để tính ra thương số; dùng mối tương quan giữa phép nhân và phép chia để giải thích $(2/3) \cdot (3/4) = 8/9$ vì $3/4$ của $8/9$ là $2/3$.* (Nói tổng quát, $(a/b) \cdot (c/d) = ad/bc$.) Nếu 3 người chia đều nhau bịch sô-cô-la $1/2$ cân Anh, hỏi mỗi người nhận được bao nhiêu sô-cô-la? Nếu mỗi lần dùng cần $3/4$ tách da-ua thì $2/3$ tách da-ua dùng được mấy lần? Một mảnh đất có chiều dài là $3/4$ dặm và diện tích của nó là $1/2$ dặm vuông, hỏi chiều ngang mảnh đất là bao nhiêu?

Nắm vững cách tính các số có nhiều hàng số, tìm thừa số chung và bội số

2. Nắm vững cách làm phép chia với nhiều hàng số bằng cách áp dụng cách tính các số hữu hạn.
3. Nắm vững cách làm phép cộng, trừ, nhân, và chia nhiều số lẻ bằng cách áp dụng phép tính các số hữu hạn.
4. Tìm thừa số chung lớn nhất của hai số nguyên từ 100 trở xuống và thừa số chung nhỏ nhất của hai số nguyên từ 12 trở lên. Dùng phương pháp phân bố để tạo ra tổng của hai số nguyên từ 1 đến 100 với thừa số chung là tích của một tổng với hai số nguyên tạo thành mà không có thừa số chung. *Thí dụ, viết $36 + 8$ thành $4(9 + 2)$.*



Hệ thống Số (tiếp theo)

Áp dụng và mở rộng kiến thức sẵn có về số đối với hệ thống số hữu tỉ

- Hiểu rõ số dương và số âm được dùng khi hai số xuất hiện để chỉ chiều hoặc trị số nghịch nhau (như, nhiệt độ trên hay dưới 0 độ, độ cao hơn hay thấp hơn mực nước biển, dư tiền/thiếu nợ, điện cực dương/cực âm); dùng số âm và số dương để biểu thị các số lượng trong cuộc sống thực tế, giải thích số 0 trong từng trường hợp.
- Hiểu số hữu tỉ là một điểm trên đồ thị đường thẳng. Mở rộng giản đồ đường thẳng và trục tọa độ tương tự như đã học lớp trước để biểu thị các điểm trên đoạn thẳng và trên mặt phẳng với những tọa độ có số âm.
 - Nhận biết ký hiệu trái chiều bằng con số trên đường thẳng ngược chiều với số 0; hiểu rõ trị số âm của một số âm khác thì sẽ trở thành số ngược dấu với chính số đó, như, $-3 - (-3) = 3$, và số 0 là số độc lập vừa âm vừa dương.
 - Hiểu rõ các số được ghép thành cặp theo thứ tự để chỉ vị trí trên trục tọa độ trên mặt phẳng; hiểu được khi hai cặp số trên trục tọa độ khác dấu khi vị trí của các điểm đối xứng tương ứng với các điểm trên trục tung và trục hoành.
 - Tìm và xác định các con số và các số hữu tỉ khác trên giản đồ ngang hay dọc; tìm và xác định các cặp số cùng các số hữu tỉ trên trục tọa độ mặt phẳng.
- Hiểu rõ thứ tự và trị số tuyệt đối của số hữu tỉ.
 - Suy diễn cách biểu thị của các số có trị số khác nhau để biết vị trí của chúng trên một giản đồ đường thẳng. *Thí dụ, suy hệ thức $-3 > -7$ để hiểu rằng -3 sẽ nằm bên phải của -7 trên giản đồ đường thẳng với các số được sắp đặt từ trái sang phải.*
 - Viết, suy diễn, giải thích cách biểu thị theo thứ tự các số hữu tỉ trong thực tế. *Thí dụ, viết -3°C thì ấm hơn -7°C .*
 - Hiểu được trị số tuyệt đối của một số hữu tỉ qua khoảng cách của nó đối với số 0 trên giản đồ đường thẳng; suy diễn trị số tuyệt đối như một đại lượng của số âm hay dương vào cuộc sống thực tế. *Thí dụ, trong trường mục ghi số -30 đô-la, thì viết là $|-30| = 30$ để cho thấy số tiền nợ là 30 đô-la.*
 - Phân biệt cách so sánh các số tuyệt đối qua cách biểu thị thứ tự. *Thí dụ, thấy trong trường mục ghi dưới con số -30 thì có nghĩa là tiền nợ nhiều hơn 30 đô-la.*
- Giải bài toán thực tế hay bài trong lớp bằng cách ghi bằng đồ thị các điểm trong bốn góc tứ giác trên mặt phẳng. Ứng dụng trục tọa độ và trị số tuyệt đối để tìm khoảng cách giữa các điểm trong góc thứ nhất hoặc giữa các điểm trong góc thứ hai.

Biểu thức và phương trình

Áp dụng và mở rộng kiến thức đã có vào các biểu thức số học và đại số.

- Viết và lượng định các biểu thức có chứa số mũ là số nguyên.
- Viết, đọc, và lượng định các biểu thức trong đó có ẩn số là chữ.
 - Viết biểu thức ghi cách tính các số kèm theo chữ làm ẩn số. *Thí dụ, ghi cách tính biểu thức "5 trừ cho y " thì viết là $5 - y$.*
 - Nhận biết các thành tố trong biểu thức dùng cách gọi theo toán học (tổng, số hạng, tích số, thừa số, thương số, hệ số); nhận ra một hay nhiều thừa số trong biểu thức đơn. *Thí dụ, viết biểu thức $2(8 + 7)$ là tích của hai số; xét $(8 + 7)$ vừa là phần biểu thức đơn vừa là tổng của hai số hạng.*
 - Lượng định giá trị biểu thức có trị số của các biến số. Bao gồm các biểu thức xuất phát từ những công thức dùng vào thực tế. Thực hiện các phép tính, gồm có các bài có lũy thừa là số nguyên, theo thứ tự quy ước khi không có ngoặc đơn để ấn định thứ tự (gọi là Trình tự Thực hành). *Thí dụ, dùng công thức $V = s^3$ và $A = 6s^2$ để tìm ra thể tích và diện tích của một khối vuông có chiều $s = \frac{1}{2}$.*
- Áp dụng các tính chất của các phép tính để tạo ra các biểu thức. *Thí dụ, áp dụng nguyên tắc phân bố của biểu thức $3(2 + x)$ để tạo ra biểu thức $6 + 3x$; áp dụng tính cách phân bố của $24x + 18y$ để tạo ra biểu thức tương đương $6(4x + 3y)$; áp dụng các đặc tính của các phép tính đối với $y + y + y$ để tạo ra biểu thức tương đương là $3y$.*
- Nhận rõ khi hai biểu thức tương đương (như, khi hai biểu thức gọi cùng tên cho ẩn số nào đó bất kỳ). *Thí dụ, khi viết $y + y + y$ và $3y$ là hai biểu thức tương đương vì chúng có cùng ẩn số bất kể trị số của ẩn số y là gì.*

