**Phần 1: Mở đầu**

1. **Lý do chọn đề tài.**

Môi trường là những gì bao quanh chúng ta, từ những thảm cỏ xanh rì trùng trùng, những con sông uốn lượn dài mãi hay những dãy núi cao tận chân trời tất cả đều trong một thế giới đang sống quanh ta. Nhưng thực tế cho thấy, con người chính là những kẻ sát nhân đã cướp đi sự sống của chính mình bằng cách làm môi trường ngày càng bị ô nhiễm nặng nề, nhất là những nơi thành phố lớn, những trung tâm công nghiệp. Môi trường ngày một chết đi do sự thiếu ý thức về bảo vệ tài nguyên thiên nhiên. Ô nhiễm môi trường đã trở thành vấn đề nóng bỏng của nhân loại.

Bên cạnh đó môi trường học đường thì lâu nay sự “ ô nhiễm” là có thực nhưng mọi người lại bỏ quên và chính học sinh cũng thể hiện ý thức kém trong việc giữ gìn vệ sinh nơi trường lớp. Được biết ở các cấp học của trường học luôn được giáo dục về ý thức bảo vệ môi trường sống xanh, sạch, đẹp ở mọi nơi, mọi chỗ.

Nhưng đáng buồn thay, ở bất cứ trường học nào, những cảnh tượng học sinh không giữ gìn vệ sinh học đường rất phổ biến. Nhiều em vứt giấy, rác bã kẹo cao su ....lung tung nơi sân trường, hàng lang lớp và nhiều nơi khác nữa. Việc làm thiếu ý thức này đã gây nên ảnh hưởng nghiêm trọng đến cảnh quan trường học và bầu không khí học tập và giảng dạy, sinh hoạt và vui chơi của thầy cô giáo và của chính các em.

Bản thân tôi là một giáo viên dạy môn vật lí tôi nhận thấy rằng để học tập đạt kết quả cao, chúng ta phải xây dựng một môi trường học tập trong lành, để mái trường của chúng ta đúng là ngôi nhà thứ hai, ngôi nhà chung của tất cả chúng ta. Vậy chúng ta phải làm gì để có một mái trường xanh, sạch, đẹp.

Chính vì lẽ đó tôi chọn tên sáng kiến “**Một vài giải pháp rèn luyện cho học sinh kĩ năng bảo vệ môi trường thông qua giờ học vật lý trung học cơ” sở**.

Với mong muốn góp phần đào tạo các em trở thành những con người toàn diện “ cao trí tuệ, cường tráng về thể chất, phong phú về tinh thần, trong sáng về đạo đức”.

1. **Mục đích nghiên cứu.**

Việc giáo dục HS kĩ năng bảo vệ môi trường thông qua giờ học Vật lí giúp cho bài học trở nên sinh động, các em có phương pháp học tập đúng đắn và tạo được không khí hứng thú học tập. Từ đó các em trở nên yêu thích môn Vật lí hơn.

Qua các giờ học, giáo viên không những tạo được niềm tin để các em chia sẻ tâm tư, tình cảm, quan niệm, suy nghĩ từ bài học đến thực tế cuộc sống, mà còn giúp học sinh có kỹ năng nhìn nhận sự vật, sự việc theo thế giới quan khoa học, rút ra được nhiều bài học bổ ích cho bản thân các em nhất là kĩ năng bảo vệ môi trường.

1. **Đối tượng nghiên cứu.**

Đề tài : **“Một vài giải pháp rèn luyện cho học sinh kĩ năng bảo vệ môi trường thông qua giờ học vật lí trung học cơ sở ”** dựa vào đặc điểm sinh lí học sinh trong hoạt động học và hoạt động dạy của giáo viên trung học cơ sở.

1. **Phương pháp nghiên cứu.**

Để thực hiện sáng kiến kinh nghiệm này tôi đã sử dụng các phương pháp sau:

* Phương pháp nghiên cứu
* Phương pháp sử dụng các phương tiện trực quan( tranh ảnh, băng, đĩa hình có nội dung về môi trường
* Phương pháp thảo luận nhóm
* Phương pháp đóng vai
* Phương pháp thuyết trình .
* Phương pháp quan sát – phỏng vấn, khảo sát thực tế.

**Phần 2: Nội dung**

1. **Cơ sở lí luận.**

**1.1 Môi trường là gì ?**

"Môi trường bao gồm các yếu tố tự nhiên và yếu tố vật chất nhân tạo quan hệ mật thiết với nhau, bao quanh con người, có ảnh hưởng tới đời sống, sản xuất, sự tồn tại, phát triển của con người và thiên nhiên." (Theo Ðiều 1, Luật Bảo vệ Môi trường của Việt Nam năm 2005)

Môi trường sống của con người theo chức năng được chia thành các loại:

Môi trường tự nhiên bao gồm các nhân tố thiên nhiên như vật lý, hoá học, sinh học, tồn tại ngoài ý muốn của con người, nhưng cũng ít nhiều chịu tác động của con người. Ðó là ánh sáng mặt trời, núi sông, biển cả, không khí, động, thực vật, đất, nước... Môi trường tự nhiên cho ta không khí để thở, đất để xây dựng nhà cửa, trồng cấy, chăn nuôi, cung cấp cho con người các loại tài nguyên khoáng sản cần cho sản xuất, tiêu thụ và là nơi chứa đựng, đồng hoá các chất thải, cung cấp cho ta cảnh đẹp để giải trí, làm cho cuộc sống con người thêm phong phú.

Môi trường xã hội là tổng thể các quan hệ giữa người với người. Ðó là những luật lệ, thể chế, cam kết, quy định, ước định... ở các cấp khác nhau như: Liên Hợp Quốc, Hiệp hội các nước, quốc gia, tỉnh, huyện, cơ quan, làng xã, họ tộc, gia đình, tổ nhóm, các tổ chức tôn giáo, tổ chức đoàn thể,... Môi trường xã hội định hướng hoạt động của con người theo một khuôn khổ nhất định, tạo nên sức mạnh tập thể thuận lợi cho sự phát triển, làm cho cuộc sống của con người khác với các sinh vật khác.

Ngoài ra, người ta còn phân biệt khái niệm môi trường nhân tạo, bao gồm tất cả các nhân tố do con người tạo nên, làm thành những tiện nghi trong cuộc sống, như ôtô, máy bay, nhà ở, công sở, các khu vực đô thị, công viên nhân tạo...

Môi trường theo nghĩa rộng là tất cả các nhân tố tự nhiên và xã hội cần thiết cho sự sinh sống, sản xuất của con người, như tài nguyên thiên nhiên, không khí, đất, nước, ánh sáng, cảnh quan, quan hệ xã hội...

Môi trường theo nghĩa hẹp không xét tới tài nguyên thiên nhiên, mà chỉ bao gồm các nhân tố tự nhiên và xã hội trực tiếp liên quan tới chất lượng cuộc sống con người. Ví dụ: môi trường của học sinh gồm nhà trường với thầy giáo, bạn bè, nội quy của trường, lớp học, sân chơi, phòng thí nghiệm, vườn trường, tổ chức xã hội như Ðoàn, Ðội với các điều lệ hay gia đình, họ tộc, làng xóm với những quy định không thành văn, chỉ truyền miệng nhưng vẫn được công nhận, thi hành và các cơ quan hành chính các cấp với luật pháp, nghị định, thông tư, quy định.

Tóm lại, môi trường là tất cả những gì có xung quanh ta, cho ta cơ sở để sống và phát triển.

Môi trường có các chức năng cơ bản sau:

Môi trường là không gian sống của con người và các loài sinh vật.

Môi trường là nơi cung cấp tài nguyên cần thiết cho cuộc sống và hoạt động sản xuất của con người.

Môi trường là nơi chứa đựng các chất phế thải do con người tạo ra trong cuộc sống và hoạt động sản xuất của mình.

Môi trường là nơi giảm nhẹ các tác động có hại của thiên nhiên tới con người và sinh vật trên trái đất.

Môi trường là nơi lưu trữ và cung cấp thông tin cho con người.

Con người luôn cần một khoảng không gian dành cho nhà ở, sản xuất lương thực và tái tạo môi trường. Con người có thể gia tăng không gian sống cần thiết cho mình bằng việc khai thác và chuyển đổi chức năng sử dụng của các loại không gian khác như khai hoang, phá rừng, cải tạo các vùng đất và nước mới. Việc khai thác quá mức không gian và các dạng tài nguyên thiên nhiên có thể làm cho chất lượng không gian sống mất đi khả năng tự phục hồi.

**1.2 Khái niệm về hoạt động bảo vệ môi trường.**

Hoạt động bảo vệ môi trường là hoạt động giữ cho môi trường trong lành, sạch đẹp phòng ngừa, hạn chế tác dụng xấu đối với môi trường, ứng phó sự cố môi trường, khắc phục ô nhiễm, suy thoái phục hồi và cải thiện môi trường, khai thác, sử dụng hợp lý tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên, bảo vệ đa dạng sinh học.

**1.3 Giáo dục bảo vệ môi trường là gì ?**

Giáo dục môi trường là một quá trình ( thông qua các hoạt động giáo dục chính quy và không chính quy)hình thành và phát triển ở con người sự hiểu biết, kĩ năng , giá trị quan tâm tới những vấn đề về môi trường tạo điều kiện cho họ tham gia và phát triển một xã hội bền vững sinh thái. Giáo dục bảo vệ môi trường nhằm giúp cho mỗi cá nhân và cộng đồng có sự hiểu biết và nhạy cảm về môi trường cùng các vấn đề của nó ( nhận thức); những tình cảm, mối quan tâm trong việc cải thiện và bảo vệ môi trường ( thái độ, hành vi) nhưng kĩ năng giải quyết cũng như cách thuyết phục các thành viên khác cùng tham gia ( kĩ năng) tinh thần trách nhiệm trước những vấn đề môi trường và có những hành động thích họp giải quyết vấn đề ( tham gia tích cực).

**2.Cơ sở thực tiễn**

**\*Thuận lợi:**

-Trường Tiểu Học Và THCS Thạnh Đông 1 được sự quan tâm của các cấp chính quyền và toàn thể BGH Nhà trường về môi trường trong trường học.

-Nhà trường đã được trang bị nguồn nước sạch , có nhà vệ sinh cho học sinh, giáo viên.

-Giáo viên, nhà trường luôn giáo dục ý thức bảo vệ môi trường bằng các công việc hằng ngày trồng cây, chăm sóc cây, vệ sinh trường lớp

-Thường xuyên tổ chức cho các em lao động quét dọn, nhặt rác sân trường.

- Các em thường xuyên được tuyên truyền giáo dục về bảo vệ môi trường thông qua các tiết học lồng ghép sinh hoạt lớp, sinh hoạt dưới cờ, ngoại khóa ....

-Tích cực tham gia phong trào thi đua “ Xây dựng trường học thân thiện học sinh tích cực” cũng được áp dụng vào và xem đây là tiêu chí thi đua của trường của lớp như: trồng cây xanh trong lớp,sân trường..

**\*Khó khăn :**

-Thời lượng của một tiết dạy còn hạn chế do đó giáo viên không đủ thời gian đi sâu vào liên hệ thực tế về vấn đề môi trường trong tiết học.

- Điều kiện phục vụ dạy hoc, cơ sở vật chất trang thiết bị còn thiếu tài liệu, sách báo cho GV và hs còn chưa được phong phú, chưa đáp ứng được yêu cầu và hấp dẫn học sinh.

- Kĩ năng sử dụng các phương tiện phục vụ việc dạy học hiện đại của giáo viên còn hạn chế.Như việc sử dụng máy vi tính, máy chiếu, tư liệu điện tử, phim ảnh có liên quan đến bài học.

- Đa số hoc sinh đã được giáo dục bảo vệ môi trường thế như qua khảo sát, theo dõi tôi nhận thấy vẫn còn nhiều học sinh nhận thức bảo vệ môi trường còn chưa cao nên hầu hết các em còn bộc lộ rất nhiều hành vi có tác động xấu đến môi trường như:

* Khạc nhổ bừa bãi, vứt rác tứ tung không đúng nơi quy định.

-Thông tin giáo dục môi trường đã có nhưng chưa đồng bộ, chưa đến nhiều với hoc sinh, có vi phạm nhưng chưa có biện pháp xử lí kịp thời. Hình thức tuyên truyền còn mang tính hình thức nên hs chưa được khắc sâu tác hại của bảo vệ môi trường và làm gì để bảo vệ môi trường từ việc nhỏ.

- Nhà trường chưa có nơi đổ rác hợp lí.

- Số lượng cây xanh trong trường nhiều như vẫn chưa đảm bảo bóng mát và môi trường trong lành cho học sinh vì diện tích khuôn viên nhà trường quá rộng.

- Tham gia lao động vệ sinh ở trường với thái độ thờ ơ, bắt buộc, chưa biết gìn giữ an toàn trong lao động vệ sinh, không đeo khẩu trang , đùa nghịch bằng các dụng cụ lao động.

- Ý thức của một số người dân và học sinh chưa cao. Hầu hết cha mẹ các em học sinh làm nghề nông và phải đi làm ăn xa sống chủ yếu bằng nghề làm thuê làm mướn. Đời sống của đại đa số gia đình các em rất khó khăn. Vì thế các em chưa được gia đình quan tâm một cách đúng mức về học tập cũng như giáo dục kĩ năng sống. Chưa nói đến việc ngay bản thân nhiều bậc phụ huynh cũng chưa có nhận thức đúng mức về bảo vệ môi trường .

Từ thực trạng nêu trên tôi ý thức được rằng trách nhiệm của người giáo viên trong việc giáo dục bảo vệ môi trường là rất cần thiết.

**3.Một vài giải pháp.**

**3.1Hình thành kiến thức về môi trường và bảo vệ môi trường thông qua giờ học vật lí**

Nguyên nhân của việc các em thiếu ý thức trong việc giữ gìn môi trường vệ sinh học đường là do thói quen lười biếng, lối sống ích kĩ nghĩ đến quyền lợi cá nhân của một số em. Các em nghĩ rằng những nơi công cộng như trường học, lớp học không phải nhà mình, vậy thì việc gì mà phải mất công giữ gìn. Cách suy nghĩ ấu trĩ như vậy thật là hiển cận và nguy hại. Thêm nữa đó là thói quen từ lâu, khó sửa đổi ở các lớp học.

Để học sinh nhận thức đúng về vai trò của bảo vệ môi trường đối với cuộc sống, từ đó có những hành động cụ thể phù hợp thì trước hết cần đua học sinh đến những vấn đề gần gũi hoặc phù hợp với nhận thức của các em. Đối với môn vật lí, việc giáo dục bảo vệ môi trường cho học sinh cần thông qua nội dụng của từng bài học cụ thể trong chương trình học.

**Biện pháp chủ yếu:**

1. *Xây dựng nội dung tích hợp phù hợp với nội dung bài học.*

Để học sinh nhận thức đúng về vai trò của môi trường đối với cuộc sống, từ đó có những hành động cụ thể phù hợp để bảo vệ môi trường thì trước hết cần chọn lựa chủ đề thật gần gũi, thiết thực và sát với nội dung bài học, phù hợp với nhận thức của các em. Đối với bộ môn Vật lí, việc giáo dục bảo vệ môi trường cho học sinh cần thông qua các nội dung của từng bài học cụ thể trong chương trình học.

*Ví dụ Khi dạy bài*: “**Ứng dụng định luật truyền thẳng cảu ánh sáng” – Vật lí 7**.

Gv hình thành kiến thức bóng tối, sau đó kết hợp giáo dục bảo vệ môi trường cho học sinh ( hình ảnh minh họa)

Gv: Hằng ngày trong sinh hoạt và học tập làm gì để không có bóng tối?

HS trả lời: Trong sinh hoạt và học tập cần đảm bảo đủ ánh sáng không có bóng tối. Vì vậy cần lắp một bóng đèn nhỏ thay vì lắp một bóng đèn lớn.

GV:Tại sao Ở thành phố thường bị ô nhiễm ánh sáng?



( hình ảnh học sinh quan sát)

Hs trả lời : Thành phố bị ô nhiễm ánh sáng do có nhiều nguồn sáng có cường độ khác nhau.

GV: sự ô nhiễm ánh sáng có hại gì đến con người?

*Hs nhận thức* : Tác hại của ô nhiễm ánh sáng làm cho con người luôn mệt mỏi, ảnh hưởng đến tâm lý, lãng phí năng lượng, mất an toàn giao thông và sinh hoạt.



Gv: vậy chúng ta cần làm gì để giảm ô nhiễm ánh sáng.

*Hs nhận thức:* Để giảm thiểu ánh sáng ở thành phố cần:

* Sử dụng nguồn sáng vừa đủ với yêu cầu.
* Tắt khi không sử dụng hoặc sử dụng chế độ hẹn giờ.
* Sử dụng các thiết bị chiếu sáng có công suất thấp.
* Lắp đặt các đèn phát ra ánh sáng phù hợp với sự cảm nhận của mắt.

*Giáo viên nhấn mạnh*:Để đảm bảo đủ ánh sáng không có bóng tối, khônggây ra ô nhiễm ánh sáng ta nên sử dụng nguồn sáng vừa đủ với yêu cầu, tắt đèn khi không cần thiết.

1. *Thu thập tài liệu về môi trường sinh động và có sức thuyết phục*.

Hiện nay với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, việc tìm kiếm bất cứ tư liệu nào trên mạng internet cũng trở nên dễ dàng. Đây là một điều kiện thuận lợi cho việc đổi mới phương pháp dạy học nói chung và việc giáo dục bảo vệ môi trường nói riêng. Sau khi xây dựng được nội dung tích hợp giáo viên tìm và lựa chọn những hình ảnh, clip sinh động, ấn tượng phù hợp với yêu cầu, nội dung kiến thức để đưa vào bài giảng. Khi chọn được hình ảnh thích hợp nên lưu lại trong một tập tin với định dạng cỡ ảnh to nhất để học sinh dễ dàng quan sát.

Môi trường là nơi sống tồn tại và phát triển nhưng khi môi trường bị tác động bởi yếu tố xấu như: ô nhiễm không khí, ô nhiễm ánh sáng mà tiếng ồn kéo dài cũng gây ô nhiễm.

Ví dụ: Khi dạy bài **“ Chống ô nhiễm tiếng ồn”-Vật lí 7.**

Giáo viên cho học sinh quan sát một số bức tranh mô tả về việc máy khoan bê tông liên tục hoạt động cạnh nơi làm việc, hoặc hoạt động họp chợ ồn ào gần lớp học v v.. và giáo viên nêu câu hỏi: Em có nhận xét gì khi quan sát các bức tranh vừa rồi? hoặc giáo viên cho học sinh xem một đoạn băng hình ghi lại những hoạt động sản xuất tại một nhà máy công nghiệp nặng hoặc hoạt động giao thông tại một đô thị lớn và đặt ra câu hỏi "Em có nhận xét gì về các đoạn băng hình vừa được xem?". Từ đó học sinh rút ra được khái niệm về ô nhiễm tiếng ồn, nhận biết về ô nhiễm tiếng ồn, hậu quả của ô nhiễm tiếng ồn và đưa ra một số biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn .



*c.Lựa chọn thời điểm thích hợp trong tiến trình giảng dạy để tích hợp nôi dung giáo dục bảo vệ môi trường.*

Việc lựa chọn thời điểm và nội dung để tích hợp hết sức quan trọng. Một mặt nó làm cho bài dạy trở nên sinh động và có ý nghĩa, mặt khác nếu lựa chọn không phù hợp sẽ làm cho bài dạy bị đứt quãng và xa rời trọng tâm kiến thức. Ý thức được điều này giáo viên cần phải nghiên cứu kĩ lưỡng các phương án tích hợp để vừa đảm bảo dạy đúng, dạy đủ vừa đạt được mục tiêu giáo dục bảo vệ môi trường. Để đảm bảo được các yêu cầu đó thì nội dung tích hợp giáo dục bảo vệ môi trường được đưa vào sau khi các em đã tiếp thu được kiến thức nôi dung học tập của phần đó.

Đối với mỗi tiết học lý thuyết, GV linh hoạt biến đổi các vấn đề đơn giản của các bài tập vật lí thành các vấn đề của môi trường hoăc có thể lồng ghép cung cấp, giới thiệu, phổ biến, hay tổ chức cho HS thảo luận về các chủ đề liên

quan đến việc sử dụng các vật dụng, thiết bị hằng ngày sao cho có hiệu suất, tăng tuổi thọ, tiết kiệm năng lượng trong tiết dạy.

Ví dụ: Khi dạy bài: **“Điện năng-Công của dòng điện”-** Vật lí 9, GV nên biến đổi bài tập có nội dung không gắn  liền với  bảo  vệ  môi trường “Một bóng

đèn công suất 10W, mỗi ngày thắp sáng trong 3 giờ thì trong một tháng tiêu thụ

bao  nhiêu kWh? ” thành bài tập có nội dung tiết kiệm năng lượng:  “Nếu mỗi ngày, ta tắt một bóng đèn có công suất 10W trong 3 giờ thì mỗi tháng tiết kiệm bao nhiêu kWh ? ”

Tại Việt Nam, chiến dịch mang thông điệp chính thức là “Tắt đèn bật tương lai”, khuyến khích mọi người cùng nhau thay đổi, không chỉ là tắt đèn mà còn hướng đến những hành động lớn hơn, xa hơn để góp phần bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu và giữ gìn tài nguyên.

Nhưng bạn biết không, bên cạnh tiết kiệm năng lượng, mỗi chúng ta đều có thể bảo vệ môi trường bằng những việc làm nhỏ của riêng mình.

*d. Sử dụng máy chiếu projecter để dạy nội dung tích hợp.*

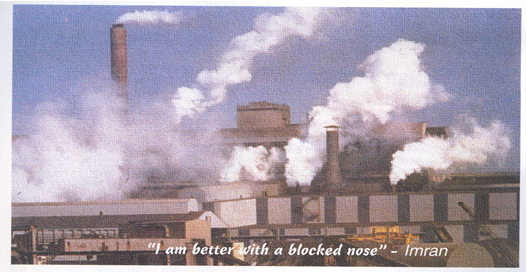
Việc sử dụng máy vi tính kết hợp với máy chiếu để dạy học sẽ phát huy cao tính trực quan của bài dạy. Đặc biệt phần tích hợp bảo vệ môi trường đòi hỏi không chỉ cung cấp kiến thức, kĩ năng mà quan trọng là hình thành ở học sinh thái độ tích cực trước các vấn đề về môi trường bị suy thoái, điều này sẽ đạt được hiệu quả cao khi các em được chứng kiến những hình ảnh, clip về thực trạng cũng như những hậu quả của ô nhiễm môi trường đem lại.

Ví dụ khi dạy bài: **“Đối lưu – Bức xạ nhiệt”** – Vật lí 8

Đối lưu là sự truyền nhiệt năng bằng các dòng chất lỏng hoặc khí. Đó là hình thức truyền nhiệt chủ yếu của chất lỏng và khí.

Trong phòng kín không có đối lưu không khí sẽ rất ngột ngạt, khó thở. Trong phòng ngủ kín nên mở của khoảng 15 phút để không khí luu thông dễ dàng.Trong bếp lò hay các lò cao ở các nhà máy xí nghiệp không khí bị đốt nóng rất ngột ngạt.

*Giải pháp khắc phục*: Dùng ống khối rất cao để thông gió làm không khí trong lò bị đốt nóng theo ống khói bay lên đồng thời không khí lạnh ở ngoài ùa vào.Bên cạnh đặt ống khói cao làm khói thải bay lên cao chống ô nhiễm môi trường.



Ngoài ra, GV không chỉ giáo dục bảo vệ môi trường trong mỗi tiết học mà ngay cả trong nội dung đề kiểm tra đánh giá kết quả học tập của HS cũng cần có những câu hỏi thể hiện được các quá trình vật lí gắn liền với môi trường.

Để nắm rõ thực trạng hiểu biết về kiến thức môi trường trong môn Vật lí của học sinh khối 8 trường TH và THCS Thạnh Đông 1, khi bắt đầu nghiên cứu lí luận để viết sáng kiến này tôi đã tiến hành 1 bài khảo sát 15 phút (sau khi học sinh học xong Tiết 7 – Áp suất) với câu hỏi về kiến thức môi trường như sau:

**Câu hỏi:** Những người khai thác đá cần đảm bảo những điều kiện gì về môi trường lao động? Em hãy đề xuất một vài giải pháp để hạn chế những tác hại đó?

Kết quả học sinh trả lời câu hỏi trên như sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lớp | Tổng số học sinh | Phần trăm trả lời đúng | Phần trăm trả lời chưa đúng |
| 8A | 22/13 | 36.4% | 63.6% |
| 8B | 25/11 | 56% | 44% |

Qua kết quả kiểm tra có thể thấy tỉ lệ học sinh hiểu biết về môi trường còn rất hạn chế, có hơn 58% số học sinh không quan tâm hoặc không hiểu biết về kiến thức môi trường liên quan trong môn Vật lí.

**3.2 Rèn luyện các thói quen bảo vệ môi trường**

* Rèn luyện thói quen ý thức bảo vệ môi trường cho học sinh thông qua họat động  hàng  ngày  trong  đời  sống  gia đình, tập thể và trong trường học :

+ Tiết kiệm vật liệu, vật dụng, đặc biệt tiết kiệm điện, nước : tắt điện trước khi ra khỏi phòng làm việc, chỉ bật điện khi thực sự cần thiết; sử dụng nước sạch đúng mục đích.

+ Giữ gìn vệ sinh chung, không vứt rác bừa bãi, nhất là hạn chế hút thuốc, không vứt tàn thuốc bừa bãi.

+ Tôn  trọng  cuộc  sống  cộng đồng,  không  gây  tiếng  ồn  trong  lớp học, trong nhà trường

- Rèn luyện thói quen cho học sinh trong việc bảo vệ môi trường trong khi làm thí nghiệm, thực hành vật lí : biết cách sử  dụng, bảo  quản tốt  vật  dụng thiết bị thí nghiệm, biết cách phân loại và xử lí các sản phẩm thải của phòng thí nghiệm  bao gồm chất thải rắn, chất thải hóa học, sinh học…

Trong tiết học thực hành hoặc những tiết học có thí nghiệm, GV cần rèn luyện thói quen cho HS trong việc bảo vệ môi trường trong khi làm thí nghiệm, thực hành vật lí : biết cách sử  dụng, bảo  quản tốt  vật  dụng thiết bị thí nghiệm, biết cách phân loại và xử lí các sản phẩm thải của phòng thí nghiệm  bao gồm chất thải rắn, chất thải hóa học, sinh học…; sử dụng nước sạch đúng mục đích; giữ gìn vệ sinh chung, không vứt rác bừa bãi; tôn  trọng  cuộc  sống  cộng đồng,  không  gây  tiếng  ồn  trong  lớp học, trong nhà trường…

Chẳng hạn với học sinh lớp 6, khi dạy bài “Sự nóng chảy và đông đặc”, từ bài học vận dụng kiến thức trong sách giáo khoa, GV cho học sinh thực hành. Qua đó, GV giảng cặn kẽ cho học sinh: Nếu học sinh thực hiện không tốt, để nóng chảy, không có xử lý thì sẽ ảnh hưởng tới môi trường, ảnh hưởng trực tiếp đến cuộc sống của con người; khi giờ học kết thúc thì GV hướng dẫn học sinh cất dọn đồ dùng; làm vệ sinh đồ dùng dạy học, nơi thực hành sạch sẽ để không ảnh hưởng đến môi trường lớp học, trường học, rồi hướng dẫn HS cách bảo quản các đồ dung thí nghiệm đó.

- Cung cấp, giới thiệu, phổ biến, thảo luận các chủ đề liên quan đến việc sử  dụng  các  vật  dụng,  thiết  bị  hàng ngày sao  cho  có  hiệu  suất,  tăng  tuổi thọ, tiết kiệm năng lượng: biết  cách  sử  dụng  tủ  lạnh,  bình nóng lạnh, máy điều hòa nhiệt độ; sử dụng máy vi tính, điện thọai di dộng ở chế độ tiết kiệm điện năng.

**3.3. Lan tỏa thói quen cùng nhau bảo vệ môi trường:**

Thực tế trong nhiều năm qua, chất lượng trang thiết bị, thời gian thí nghiệm còn nhiều hạn chế, làm ảnh hưởng không ít tới việc tích cực hoạt   
động của giáo viên và học sinh. Mặt khác, trong chương trình Vật lý THCS   
,ngoài các bài thí nghiệm đã được chỉ định tối thiểu và đã có thiết bị đi kèm thì   
nhiều nội dung thí nghiệm khác trong sách giáo khoa chưa có dụng cụ thí   
nghiệm .Điều đó đòi hỏi sự sáng tạo , tích cực của giáo viên và học sinh để tạo ra nhưng dụng cụ phục vụ nội dung bài học tăng cường tính trực quan , góp phần nâng cao chất lượng lĩnh hội và nắm vững kiến thức , phát triển năng lực tư duy, độc lập và sáng tạo của học sinh.  Học sinh có thể làm thí nghiệm trước ở nhà để tiết kiệm thời gian làm thí nghiệm trên lớp và có thói quen tự làm dụng cụ thí nghiệm và làm thí nghiệm. Đồng thời tạo thói quen hợp tác trong việc nghiên cứu bài học, hợp tác làm thí nghiệm, chế tạo dụng cụ thí nghiệm đơn giản những thứ chỉ dùng một lần rồi bỏ vào thùng rác. Sao bạn không biến hóa chúng thành những vật dụng ngộ nghĩnh, hữu ích và còn giảm thiểu một lượng lớn rác thải ra môi trường. Cụ thể qua việc chế tạo dụng cụ thí nghiệm môn vật lí THCS sau:

**Ví dụ khi dạy -Bài 4- Đo thể tích vật rắn không thắm nước- vật lý 6**

Để tự làm bình chia độ ta cần chuẩn bị những dụng cụ sau: băng dán giấy trắng, chai nhựa, bơm kim tiềm 5ml, bút, nước.

*Cách làm:* Dùng bơm kim tiêm lấy 5ml bơm vào chai nhựa, sau đó đánh dấu bằng băng dính trắng và ghi thể tích. Cứ như vậy đến khi đầy bình.

**Ví dụ khi dạy – Bài 23 – Đối lưu – Bức xạ nhiệt – Vật lý 8**

**Thí nghiệm: Đối lưu của chất khí**

1. **Mục đích:**

Quan sát đối lưu của luồng khí nóng giúp ta hiểu nguyên tắc của đèn kéo quân, nắp ống thông hơi của các tòa nhà, bếp đun rơm rạ cải tiến của các nhà dân trong xã...

1. **Vật liệu:**

* Hai võ lon bia.
* Một trục quay.
* Một cây nến.

**c)Chế tạo :**Gắn trục quay cố định dọc theo trục thẳng đứng của một vỏ lon bia.. đốt hai cây nến đối xứng hai bên không khí lấy vỏ lon bia kia bẻ thành 8 cánh quạt.Để cánh quạt lên trục quay.Đốt hai cây nến đối xứng ở hai bên không khí xung quanh nóng lên , nhẹ hơn bốc lên đập vào cánh quạt, làm cánh quạt quay.   
 Đây là nguyên tắc của đèn kéo quân và ống thông hơi của các tòa nhà hiện nay được sử dụng rộng rãi. Đó cũng là nguyên tác thông khí, thông khói của các bếp củi, rơm rại cải tiến ở nông thôn.

\* Thí nghiệm: **Sự đối lưu của chất lỏng.**

**a) Mục đích thí nghiệm:**

Cho học sinh quan sát được sự đối lưu trong nước. Qua đó giúp học sinh nắm được bản chất của sự đối lưu là sự truyền nội năng bởi các dòng khí hay dòng chất lỏng.

**b)Vật liệu:**

Một bình nhựa lớn hoặc cắt đôi chai nhựa to ( chai côca 1,25l ), tạo thành một cốc lớn. Đỗ nước nóng đã pha màu.

**c)chếtạo:**  
Cắt đôi chai nhựa ( chai coca) tạo thành 1 cốc lớn và đổ gần đầy nước

lạnh vào cốc. Đỗ nước nóng đã pha màu vào cốc thủy tinh nhỏ ( hoặc lọ thủy tinh nhỏ) nhúng vào đáy cốc lớn đựng nước sạch.

Do nước nóng có khối lượng riêng nhỏ hơn khối lượng riêng của nước lạnh nên nổi lên trên và dồn nước lạnh đi xuống dưới tạo nên dòng đối lưu rất đẹp

**\*Ví dụ khi dạy Bài 8: “ Áp suất chất lỏng” – Vật lý 8**

**Thí nghiệm về áp suất phụ thuộc vào trọng lượng riêng của chất lỏng.**

1. **Mục đích:**

Dùng để kiểm chứng áp suất phụ thuộc vào trọng lượng riêng của chất lỏng.

1. **Vật liệu:**

* Hai ống nhựa PPC 40 cm cao 60 cm
* Hai quả bóng bay bịt kín đáy.
* Hai chai coca loại 1.5 lít. Một chai đựng đầy nước muối. Một chai đựng đầy nước.

1. **Tiến hành thí nghiệm và quan sát:**

Đổ hai chai đó vào ống nhựa đã được bịt kín bằng quả bóng bay. Ống chứa nước muối sẽ có đáy phòng hơn.Chứng tỏ áp suất chất lỏng phụ thuộc vào trọng lượng riêng của chất lỏng.

\***Thí nghiệm về áp suất phụ thuộc vào độ sâu của khối chất lỏng- vật lý 8**

**a)Mục đích thí nghiệm:**

Dùng để kiểm chứng lại kết luận áp suất phụ thuộc vào độ sâu của khối chất lỏng.

**b)Vật liệu:**

* + Hai chai nhựa lớn( coocacola).
  + Một thau chứa nước.

**c)Chế tạo dụng cụ và tiến hành thí nghiệm:**

Chai thứ nhất: Đục lỗ trên thân chai nhựa: 2 lỗ A , B có độ sâu như nhau.

Chai thứ hai :lỗ C và lỗ D có độ sâu khác nhau.

Đồ nước đầy vào chai nhựa và đặt vào chậu nhựa. Quan sát thấy nước phun ra ở hai lỗ A, B như nhau. Nước phun ra ở các lỗ C và D khác nhau càng gần ở đáy chai thì tia nước phun ra càng mạnh.

\* Có nghĩa là các điểm ở gần đáy chai thì có áp suất cao hơn các điểm ở trên.Điều đó chứng tỏ áp suất phụ thuộc vào độ sâu của cột chất lỏng và trong một chất lỏng đứng yên áp suất tại những điểm cùng trên một mặt phẳng nằm ngang đều bằng nhau.

**\* Thí nghiệm về sự truyền áp suất trong lòng chất lỏng - ứng dụng của định luật Paxcan- vật lý 8.**

1. **Mục đích thí nghiệm:**

Cho học sinh thấy được áp suất tác dụng lên chất lỏng đựng trong bình kín được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng.

**b)Vật liệu :**

* Một chai nhựa lớn.
* Một số võ bút bi.
* Một đoạn ống nhựa đường kính 5-7 mm.
* Keo dán.
* Một quả bóng cao su.

**c)Chế tạo dụng cụ và tiến hành thí nghiệm :**

Hơ nóng các đầu bút bi rồi uốn nhẹ để các đầu bút bi cong lại. Dùng keo gắn thật kín các bút bi xuyên qua nút chai nhựa đựng nước. Sao cho các ống có độ sâu khác nhau và quay theo các hướng khác nhau. Dùng keo gắn một đầu ống nhựa vào đầu ống cao su đầu kia xuyên qua nắp chai nhựa. Tác dụng áp lực vào quả bóng sẽ thấy mực nước dâng lên các ống đều bằng nhau. Điều đó chứng tỏ áp suất tác dụng lên chất lỏng đựng trong bình kín được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo mọi hướng tới mọi điểm trong lòng chất lỏng.

Để thực hiện thành công các thí nghiệm đó người giáo viên dạy vật lí THCS cần tận dụng những phế phẩm có thể để làm dụng cụ thí nghiệm vừa đơn giản lại dễ làm mà mang lại hiệu quả cao cho tiết học.

Song song với việc lồng ghép kiến thức bảo vệ môi trường trong các bài giảng, hướng dẫn HS thực hiện bằng các việc làm thực tế, giáo viên cũng cần phải làm gương cho học sinh trong việc bảo vệ môi trường; phối hợp với các tổ chuyên môn tổ chức các sân chơi học tập tìm hiểu về môi trường và hành động vì môi trường xanh- sạch- đẹp: “Học mà chơi, chơi mà học” là hình thức thực hiện thoáng, không gò bó, gượng ép. Bên cạnh vấn đề nâng cao nhận thức cho học sinh về bảo vệ môi trường luôn được sự quan tâm, thông qua việc tăng cường công tác giáo dục thể chất nhằm hình thành cho các em ý thức và thói quen giữ gìn vệ sinh cá nhân, vệ sinh nhà cửa, trường lớp gắn với mô hình “Học từ thiên nhiên”, “Học từ làng nghề”, “Học từ dân gian”; “Sạch nhà - sạch lớp - sạch trường”, “Ngày thứ bảy tình nguyện”, “Ngày chủ nhật xanh”...

Qua các hoạt động này, học sinh tiếp cận và thân thiện với môi trường một cách tự giác tự nguyện, chẳng hạn như qua các trò chơi thi đua làm sạch môi trường xung quanh, lớp ai sạch hơn, xanh hơn; tổ chức các phong trào khuyến khích HS tận dụng các phế phẩm để làm các vật dụng có ích, trong cuộc sống giảm nhẹ sức lao động như dùng đĩa CD hư để làm kệ sách, chóa đèn; dùng bìa, giấy báo để trang trí phòng học, phòng ở…

Tuyên truyền, giáo dục bảo vệ môi trường thông qua các tiết sinh hoạt dưới cờ, sinh hoạt lớp: lồng ghép một số thông tin về môi trường nóng bỏng ngắn gọn, cô động; khen thưởng kịp thời những tấm gương HS tiêu biểu trong hoạt động bảo vệ môi trường hoặc nhắc nhở, giáo dục những HS có hành động không tốt, làm tổn hại đến môi trường.

Phong trào thi đua trang trí lớp học; làm sạch đẹp trường, lớp tại mỗi lớp Ngoài ra, thông qua các tiết sinh hoạt dưới cờ, các buổi sinh hoạt lớp, các hoạt động, các nội dung bài học giúp học sinh hiểu biết về giáo dục môi trường được các giáo viên tổ chức hết sức đa dạng với các nội dung và hình thức rất phong phú và phù hợp với các em học sinh.

Thông qua cuộc thi “ Tái chế sản phẩm” , các giáo viên cũng đã tổ chức cho các em học sinh thực hiện làm các sản phẩm tái chế từ hộp sữa đã uống, ống hút, thùng giấy.Khi bạn xem xong những hình ảnh tái sử dụng này, điều bất ngờ là nguyên vật liệu rất thân quen với chúng ta, tôi tin rằng bạn sẽ có cái nhìn khác về chai lọ, giấy báo, hộp sữa... Giấy báo cũ biến thành đất sét nặn tượng



Qua đó đã giáo dục học sinh thấy được trách nhiệm của mình trong việc bảo vệ môi trường.

Từ đó, các em có thái độ và hành vi đúng đắn với việc bảo vệ môi trường, có suy nghĩ đúng đắn trước những sự việc xảy ra trong thực tế và thấy được trách nhiệm của chính mình, mặc dù đó có thể là những hành động chưa lớn nhưng cũng sẽ hình thành cho các em tinh thần trách nhiệm trước môi trường đang bị đe dọa.

**4. Hiệu quả thu được do áp dụng giải pháp:**

Từ việc áp dụng những giải pháp trên vào giảng dạy, tôi nhận thấy đa số học sinh ngày càng yêu thích môn học, học sinh có khả năng tư duy về các vấn đề của môi trường tốt hơn, có kỹ năng vận dụng kiến thức về bảo vệ môi trường vào thực tế cuộc sống tốt hơn, linh hoạt hơn. Với những biện pháp trên khi thực hiện tại lớp tôi chủ nhiệm và trực tiếp giảng dạy bộ môn Vật lí đạt được một số kết quả như sau: 98% HS ở lớp bước đầu có ý thức bảo vệ môi trường từ những việc làm đơn giản như: giữ gìn vệ sinh lớp học, sân trường, biết phân công trực vệ sinh, không chạy xe trong sân trường, tác phong gọn gàng, lịch sự khi đến lớp; có thái độ đúng đắn, nhiệt tình hưởng ứng các hoạt động giáo dục bảo vệ môi trường được tổ chức trong các môn học; 100% HS tích cực tham gia các hoạt động, các hội thi có chủ đề về môi trường và bảo vệ môi trường; nhiều Phụ huynh thì bắt đầu quan tâm hơn đến công tác này nhờ những tuyên truyền viên nhỏ tuổi chính là các em HS và hỗ trợ nhiệt tình các loại nguyên vật liệu phế thải cho các em chế tạo được rất nhiều sản phẩm được tạo ra từ nguồn nguyên vật liệu này và HS hào hứng chơi với những đồ chơi ấy vì yếu tố mới lạ luôn hấp dẫn các em.

**4.1.Kết quả đạt được**

**Năm học 2016-2017**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Đầu năm | | Cuối năm | |
| lớp | Số lượng | Phần trăm | Số lượng | Phần trăm |
| 6A | 14/28 | 50% | 23/28 | 82.1% |
| 6B | 13/29 | 44,8% | 21/29 | 72,4% |
|  | Đầu năm | | Cuối năm | |
| lớp | Số lượng | Phần trăm | Số lượng | Phần trăm |
| 7A | 19/31 | 61.2% | 20/31 | 64.5% |
| 7B | 13/31 | 41,9% | 20/31 | 64.5% |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Đầu năm | | | | Cuối năm | | |
| lớp | Số lượng | | Phần trăm | | Số lượng | | Phần trăm |
| 8A | 20/25 | | 80% | | 25/25 | | 100% |
| 8B | 21/28 | | 75% | | 28/28 | | 100% |
|  | Đầu năm | | | Cuối năm | | | | |
| lớp | Số lượng | Phần trăm | | Số lượng | | Phần trăm | | |
| 9A | 14/30 | 46.6% | | 20/30 | | 66.6% | | |
| 9B | 13/29 | 44,8% | | 21/29 | | 72,4% | | |

Qua quá trình thực hiện tôi nhận thấy học sinh chủ động tích cực tham gia đóng góp ý kiến xây dựng bài hơn, thể hiện thái độ yêu thích môn học. Bên cạnh đó điều thể hiện rõ nhất là thái độ tích cực bảo vệ khuôn viên trường học luôn xanh ,sạch,đẹp.

**4.2.Nhận thức:**

Trong thời gian tiến hành dạy thực nghiệm tại trường TH và THCS Thạnh Đông 1 tôi nhận thấy rằng ‎nhận thức ‎‎của học sinh về môi trường ngày càng được cải thiện, từ việc tổ chức các phong trào bảo vệ môi trường như: phong trào giữ vệ sinh phòng học, phong trào xanh - sạch - đẹp ở trường học, thường xuyên dọn dẹp vệ sinh xung quanh trường học, không xã rác nơi công cộng.Ngoài ra các em còn tổ chức các buổi tọa đàm, thảo luận về vấn đề bảo vệ môi trường , các em còn là các tuyên truyền viên tích cực cho gia đình và mọi người xung quanh biết cần phải làm gì để bảo vệ môi trường sống, bảo vệ môi trường chính là bảo vệ cuộc sống của bản thân và gia đình.

Nhận thức của các em về môn Vật lí không còn đơn giản là môn thực nghiệm nữa, mà còn là môn học giúp các em gần gủi hơn với môi trường sống, biết làm gì để bảo vệ trường học, bảo vệ gia đình….Song song đó các em còn hăng hái xây dựng bài, nhất là những bài tích hợp bảo vệ môi trường các em rất hăng hái thảo luận, đưa ra ý kiến, các nhóm tích cực đưa ra ý kiến về việc bảo vệ môi trường , khiến cho các buổi học thường đạt hiệu quả cao.

Qua kết quả kiểm tra có thể thấy tỉ lệ học sinh hiểu biết về môi trường (sự cần thiết phải bảo vệ môi trường và biết cách bảo vệ môi trường) ngày càng tăng.

+ Từ tháng 11 (bài kiểm tra 15 phút học kì I) khi chưa áp dụng các giải pháp trong sáng kiến này có gần 56% số học sinh không quan tâm hoặc không hiểu biết về kiến thức môi trường liên quan trong môn Vật lí. Đến tháng 12 (thi kết thúc học kì I) khi bước đầu áp dụng các giải pháp trong sáng kiến này thì số học sinh này đã giảm xuống còn dưới 15%.

+ Kết quả khảo sát gần nhất vào tháng 3 (kiểm tra 1 tiết học kì II), khi việc triển khai áp dụng các giải pháp tôi nêu ra được thực hiện một cách đồng bộ, nhất quán cho thấy số học sinh có hiểu biết về kiến thức môi trường liên quan đến môn Vật lí đã tăng lên rõ rệt với trên 95% (75% số học sinh có câu trả lời đúng và gần 20% số học sinh có câu trả lời nhưng chưa đầy đủ).

**Phần III. Kết luận**

1. **Kết luận - Bài học kinh nghiệm:**

Trong quá trình dạy học, tôi rất chú trọng tới việc giáo dục cho học sinh các biện pháp bảo vệ môi trường. Tôi nhận thấy, việc học sinh được tiếp cận với những vấn đề hết sức gần gũi trong cuộc sống đã làm cho các em học tập sôi nổi, chủ động và tích cực hơn. Các em rất hứng thú trong việc tìm hiểu, đưa ra nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường, đồng thời đưa ra các biện pháp bảo vệ môi trường và một điều quan trọng mà tôi nhận thấy là các em đã biết quan tâm đến môi trường nhiều hơn, có ý thức tham gia bảo vệ môi trường tốt hơn.

Giáo dục môi trường trong trường học là vấn đề quan trọng, cấp bách và rất cần thiết. Với bộ môn Vật lý chúng ta cần có sự kết hợp giáo dục môi trường trong các tiết dạy. Sự kết hợp giáo dục cần nhẹ nhàng tránh gò ép gây nhàm chán phản tác dụng. Tạo nhận thức về ý thức bảo vệ môi trường, có trách nhiệm trước môi trường sống cho mỗi học sinh. Cần cho học sinh có cái nhìn chính xác về môi trường và sự ô nhiễm môi trường.

**2.Đề xuất -kiến nghị**

Để các giải pháp đưa ra trong sáng kiến này phát huy tối đa hiệu quả khi áp dụng ở trường TH và THCS Thạnh Đông 1nói riêng và các trường học trong toàn huyện nói chung, tôi kiến nghị một số vấn đề sau:

\* Về phía giáo viên: Đối với các kiến thức môi trường cần kết họp nếu gần gủi thiết thực, gắn liền với hoạt động thực tiễn của địa phương thì nên hướng dẫn giúp các em tự đưa ra các biện pháp bảo vệ môi trường. Đối với các kiến thức môi trường chưa thể áp dụng (không có điều kiện áp dụng) tại địa phương thì giáo viên nên cung cấp thông tin và hình ảnh đầy đủ giúp các em mở rộng hiểu biết của mình

\* Về phía nhà trường:

+ Xây dựng kế hoạch tổ chức những buổi ngoại khóa, hội thi về giáo dục bảo vệ môi trường cho các em học sinh từ đầu năm học.

+ Trang bị máy ảnh kĩ thuật số để giáo viên có công cụ thu thập những hình ảnh cụ thể về ô nhiễm môi trường đang diễn ra ở địa phương hoặc một khu vực nào đó.

Thạnh Đông, ngày 21 tháng 03 năm 2018

Người viết sáng kiến

Đặng Tiểu Muội