

# DANH MỤC VIẾT TẮT

| VIẾT TẮT | VIẾT ĐẦY ĐỦ                          |
|----------|--------------------------------------|
| THCS     | TRUNG HỌC CƠ SỞ                      |
| SKKN     | SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM                |
| NCKHSPUD | NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SỰ PHẠM ỨNG DỤNG |
| NXB      | NHÀ XUẤT BẢN                         |
| KT       | KIỂM TRA                             |
| TĐ       | TÁC ĐỘNG                             |
| TN       | THỰC NGHIỆM                          |
| ĐC       | ĐỐI CHỨNG                            |
| ĐKTC     | ĐIỀU KIỆN TIÊU CHUẨN                 |
| PTHH     | PHƯƠNG TRÌNH HÓA HỌC                 |
| CTHH     | CÔNG THỨC HÓA HỌC                    |

**ĐỀ TÀI:****TÍCH HỢP KIẾN THỨC LIÊN MÔN XÂY DỰNG  
CHỦ ĐỀ “NƯỚC - Ô NHIỄM NGUỒN NƯỚC” NHẪM NÂNG  
CAO CHẤT LƯỢNG HỌC TẬP CHO HỌC SINH**

(Học sinh khối 8, trường THCS Trần Đại Nghĩa, Thuận An- Bình Dương)

**I. TÓM TẮT ĐỀ TÀI.**

Việc đào tạo nhân lực, bồi dưỡng nhân tài là một trong những vấn đề hết sức quan trọng và cần thiết trong quá trình xây dựng một đất nước công nghiệp hóa- hiện đại hóa, hội nhập cùng bạn bè quốc tế. Để làm được điều đó giáo dục đóng một vai trò quyết định. Vậy làm cách nào nâng cao chất lượng giáo dục và đào tạo; làm cách nào phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo và kỹ năng giải quyết vấn đề cho học sinh? Đó không chỉ là trách nhiệm của các cấp quản lý giáo dục mà còn là trách nhiệm của chính bản thân những thầy cô trực tiếp đứng lớp.

Bản thân là giáo viên giảng dạy bộ môn Vật lý, tôi không ngừng học hỏi và áp dụng các phương pháp dạy học tích cực nhằm khơi dậy hứng thú học tập cho học sinh, giúp cho việc tiếp thu kiến thức mới nhẹ nhàng và đạt được hiệu quả cao. Trong đó, việc dạy học theo chủ đề tích hợp liên môn cũng là một trong những chủ trương của ngành giáo dục. Thông qua các lớp học bồi dưỡng thường xuyên và quá trình tự tìm hiểu của bản thân, tôi xây dựng chủ đề: “Nước - Ô nhiễm nguồn nước” dựa trên tích hợp nội dung kiến thức trong các môn học Vật lý, Hóa học, Sinh học. Chủ đề được thiết kế theo hướng tích hợp các bộ môn Vật lý, Hóa học, Sinh học trở thành bộ môn Khoa học tự nhiên theo hướng đổi mới sách giáo khoa mà ngành giáo dục đề ra. Giúp học sinh tránh học lại nhiều lần cùng một nội dung kiến thức ở các môn học khác nhau.

Ngoài ra, trong chủ đề có sử dụng phương pháp dạy học theo dự án, giúp học sinh rèn luyện kỹ năng tự tin thuyết trình trước lớp, kỹ năng làm việc theo nhóm, kỹ năng lãnh đạo nhóm, phát huy năng khiếu thiết kế, hội họa, tuyên truyền, nhằm góp phần giáo dục ý thức bảo vệ môi trường sống của chính chúng ta.

Để đóng góp và chia sẻ với bạn bè, đồng nghiệp những giải pháp của mình về vấn đề này, tôi mạnh dạn chọn đề tài: “Tích hợp kiến thức liên môn xây dựng chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước”, nhằm nâng cao chất lượng học tập cho học sinh khối 8, trường THCS Trần Đại Nghĩa. Đó cũng là những sự nỗ lực của bản thân tôi và cũng là sự chỉ đạo của ban giám hiệu trường nhằm nâng cao chất

lượng giảng dạy; tăng tỉ lệ học sinh giỏi bộ môn; phát hiện đào tạo và bồi dưỡng học sinh giỏi trong nhà trường.

Để việc nghiên cứu đảm bảo được tính khách quan, nghiêm túc và chính xác tôi tiến hành nghiên cứu trên hai lớp được xem là tương đương nhau: hai lớp 8 của trường THCS Trần Đại Nghĩa. Lớp 8N1 là lớp thực nghiệm và lớp 8N2 là lớp đối chứng. Cả hai lớp đều do chính bản thân tôi trực tiếp giảng dạy. Thực nghiệm được thực hiện giải pháp thay thế từ tuần thứ 12 đến tuần thứ 14 thuộc chương Cơ học - Vật lý 8.

Qua nghiên cứu và thu thập dữ liệu, kết quả độ chênh lệch trung bình T-Test cho kết quả  $p=0,0000004<0,05$  cho thấy giải pháp đưa ra đã tác động rõ rệt đến kết quả học tập của học sinh lớp thực nghiệm. Lớp thực nghiệm (8N1) đạt kết quả học tập cao hơn lớp đối chứng (8N2). Dữ liệu thu được là đáng tin cậy vì  $r_{SB}=1,27>0,7$ . Điểm bài kiểm tra sau khi tác động của lớp thực nghiệm có giá trị trung bình là **9,12**; của lớp đối chứng có giá trị trung bình là **7,76**. Điều đó chứng minh giải pháp đưa ra giúp nâng cao chất lượng học tập cho học sinh lớp thực nghiệm.

## II. GIỚI THIỆU.

### 1. Thực trạng.

Qua thực tế giảng dạy, các tiết thao giảng, dự giờ và trao đổi kinh nghiệm với những giáo viên, bạn bè đồng nghiệp tôi nhận thấy trong cùng một nội dung kiến thức nhưng có lặp lại trong nhiều môn học, trong nhiều hoạt động giáo dục hoặc ở các cấp học khác nhau. Trong khi đó với cùng một nội dung kiến thức của môn học này có thể được sử dụng nhằm bổ trợ cho những kiến thức của các môn học khác. Chính vì thế, cần phải có giải pháp giúp học sinh có thể hệ thống kiến thức. Tránh lặp đi, lặp lại cùng nội dung kiến thức ở nhiều môn học khác nhau, dẫn đến chồng chéo lên nhau.

Học sinh nắm được kiến thức trong tâm trong các môn học rất tốt nhưng thiếu kỹ năng thực hành. Học chưa đi đôi với hành- chưa thể vận dụng kiến thức các môn học để giải quyết các vấn đề thực tiễn trong cuộc sống. Dẫn đến tình trạng học tủ, học lệch, học vẹt và học để thi cử.

Nội dung chương trình sách giáo khoa học còn nặng về mặt lý thuyết dẫn đến nội dung bài giảng của thầy cô còn khô khan. Điều này làm cho học sinh mất hứng thú, say mê đối với môn học. Học sinh chưa có nhiều cơ hội được trải nghiệm để vận dụng kiến thức được học vào thực tế. Chưa phát huy được phương pháp học tập theo nhóm, học tập thông qua các dự án học tập thiết thực, để lý thuyết đi đôi với thực hành.

Công tác giảng dạy hiện nay chưa hình thành được cho học sinh các kỹ năng như: kỹ năng học tập, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết trình cũng như tự tin trước đám đông, kỹ năng sống. Từ đó biết vận dụng kiến thức được học vào cuộc sống; biết quan tâm, chia sẻ giúp đỡ bạn bè trong nhóm, lớp cùng nhau tiến bộ, cũng như biết quan tâm đến mọi người xung quanh. Đồng thời giúp các em định hướng nghề nghiệp cho tương lai.

Trong phạm vi đề tài: “Tích hợp kiến thức liên môn xây dựng chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước”, tôi nhận thấy kiến thức về nước mà học sinh được học có liên quan với nhau và có lặp lại trong các môn Vật lý, Sinh học và Hóa học ở các bài sau:

| VẬT LÝ  | HÓA HỌC   | SINH HỌC   |
|---|---|--|
| <b>Vật lý 6</b>   | <b>Hóa học 8</b>  | <b>Sinh học 6</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bài 24: Sự nóng chảy.</li> <li>• Bài 25: Sự đông đặc.</li> <li>• Bài 26: Sự bay hơi.</li> <li>• Bài 27: Sự ngưng tụ.</li> <li>• Bài 28: Sự Sôi.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bài 36: Nước.</li> </ul> <p><b>Hóa học 9</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bài 10: Một số muối quan trọng.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chương thực vật.</li> </ul> <p><b>Sinh học 8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chương động vật.</li> </ul> |

## 2. Giải pháp thay thế:

Từ thực trạng trên, tôi mạnh dạn chọn đề tài “Tích hợp kiến thức liên môn xây dựng chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước”, nhằm nâng cao chất lượng học tập cho học sinh khối 8, trường THCS Trần Đại Nghĩa. Thông qua đó giúp cho học sinh phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo và kỹ năng giải quyết vấn đề cho học sinh. Tránh phải học lại nhiều lần cùng một nội dung kiến thức ở các môn học khác nhau.

Từ tìm hiểu tài liệu và thực tế giảng dạy tôi chọn lọc kiến thức và xây dựng nên tài liệu dạy học chủ đề : Nước - Ô nhiễm nguồn nước nhằm phục vụ cho quá trình giảng dạy. Thiết kế giáo án dựa trên tài liệu đã xây dựng và xây dựng phân phối chương trình riêng cho chủ đề nhưng vẫn phải đảm bảo phù hợp với khung phân phối chương trình theo quy định.

Ngoài việc giáo viên lên lớp giảng dạy kiến thức trọng tâm về nước, thông qua chủ đề học sinh còn được vận dụng kiến thức vừa tìm hiểu để giải quyết các tình huống thực tế thông qua các dự án dạy học. Khi phân chia các dự án dạy học cho các nhóm giáo viên hướng dẫn các nhóm về tầm quan trọng của dự án;

mục tiêu mà dự án cần đạt được; hướng dẫn về phân chia công việc trong nhóm, chọn nhóm trưởng, nhóm phó, thư ký; yêu cầu cần đạt được trong báo cáo; nhắc nhở về tinh thần, trách nhiệm của thành viên trong nhóm.

### **3. Một số nghiên cứu gần đây liên quan đến đề tài.**

Đề tài nghiên cứu của tôi dựa trên những kinh nghiệm từ thực tế trong công tác giảng dạy, các tiết thao giảng, dự giờ và trao đổi kinh nghiệm với những giáo viên giảng dạy cùng khối lớp. Nghiên cứu cũng được rút kinh nghiệm từ sáng kiến kinh nghiệm mà bản thân tôi đã thực hiện trong năm học 2013- 2014: “Giải pháp hỗ trợ học sinh yếu kém học tốt môn Vật lý”, đề tài nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng năm 2014-2015: “Rèn kỹ năng giải bài tập bằng phương pháp dạy học theo chủ đề, cho học sinh khối 9, trường THCS Nguyễn Văn Trỗi” và đề tài “Mắt- Bảo vệ đôi mắt khỏe đẹp” của bản thân trong cuộc thi dạy học theo chủ đề tích hợp kiến thức liên môn 2016-2017. Đề tài nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng năm 2016-2017: “ Tích hợp kiến thức liên môn xây dựng chủ đề: Mắt- Bảo vệ đôi mắt khỏe đẹp”, nhằm nâng cao chất lượng học tập cho học sinh lớp 9, trường THCS Nguyễn Văn Trỗi.

Từ những kinh nghiệm thực tế đó tôi xây dựng nên đề tài nghiên cứu khoa học sư phạm ứng dụng năm 2017-2018: “Tích hợp kiến thức liên môn xây dựng chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước”, nhằm nâng cao chất lượng học tập cho học sinh khối 8, trường THCS Trần Đại Nghĩa.

### **4. Vấn đề nghiên cứu.**

Việc dạy học theo chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước, có nâng cao chất lượng học tập cho học sinh lớp 8 không?

### **5. Giải pháp nghiên cứu.**

Có. Việc dạy học theo chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước, có nâng cao chất lượng học tập cho học sinh lớp 8.

## **III. PHƯƠNG PHÁP.**

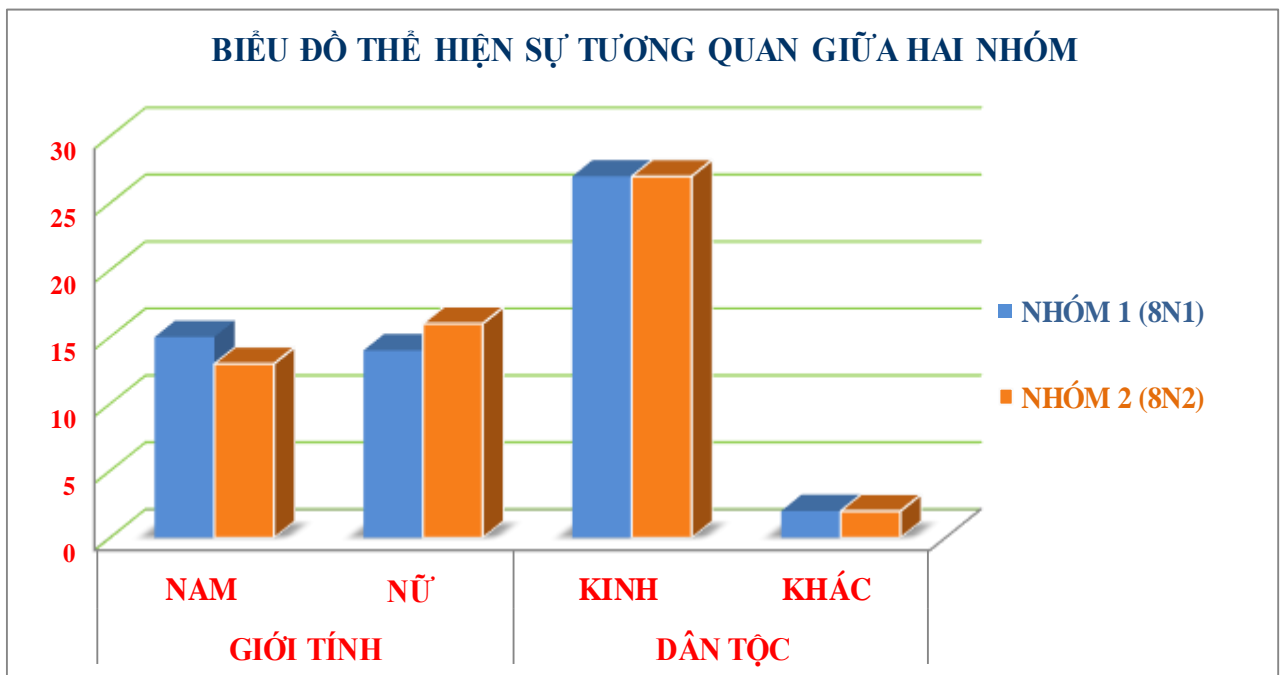
### **1. Khách thể nghiên cứu.**

Tôi lựa chọn trường THCS Trần Đại Nghĩa (Thuận An- Bình Dương) làm khách thể nghiên cứu vì đây là ngôi trường mà bản thân tôi đang công tác và là trường tạo nguồn của Thị xã Thuận An nên có nhiều điều kiện thuận lợi trong nghiên cứu.

- Giáo viên: Để đảm bảo tính chính xác và khách quan trong nghiên cứu tôi lựa chọn hai lớp do tôi phụ trách, bản thân đáp ứng được yêu cầu về trình độ chuyên môn, có lòng nhiệt huyết và trách nhiệm trong công tác.

- Học sinh: Tôi lựa chọn lớp 8N1 (lớp thực nghiệm) và lớp 8N2 (lớp đối chứng), vì hai lớp có sự tương đồng về sĩ số, dân tộc, giới tính và trình độ. Học sinh hai lớp đều có thái độ, khả năng tiếp thu kiến thức và kết quả học tập tương đương nhau.

| Lớp | Tổng số HS | Số lượng Nam | Số lượng Nữ | Dân tộc |      |
|-----|------------|--------------|-------------|---------|------|
|     |            |              |             | Kinh    | Khác |
| 8N1 | 29         | 15           | 14          | 27      | 2    |
| 8N2 | 29         | 13           | 16          | 27      | 2    |



## 2. Thiết kế nghiên cứu.

Chọn hai lớp: lớp 8N1 là lớp thực nghiệm và 8N2 là lớp đối chứng. Tôi sử dụng bài kiểm tra 45 phút học kì I (kiểm tra chung lần 1) môn Vật lý làm bài kiểm tra trước tác động. Thông qua kết quả cho thấy điểm trung bình của hai nhóm có sự khác nhau, do đó tôi dùng phép kiểm chứng T-Test để kiểm chứng sự chênh lệch giữa điểm số trung bình của 2 nhóm trước khi tác động.

### Kết quả:

**Bảng 2: Kiểm chứng để xác định các nhóm tương đương.**

|       | Đối chứng | Thực nghiệm |
|-------|-----------|-------------|
| TBC   | 7,53      | 7,53        |
| $p =$ | 0,5       |             |

$P = 0,5 > 0,05$ ; Từ đó có thể kết luận sự chênh lệch điểm số trung bình giữa hai nhóm thực nghiệm và đối chứng là không có ý nghĩa, hai nhóm được coi là tương đương nhau.

Tôi lựa chọn thiết kế 2: Thiết kế kiểm tra trước và sau tác động đối với các nhóm tương đương.

**Bảng 3. Thiết kế nghiên cứu :**

| Nhóm              | KT trước TĐ | Tác động   | KT sau TĐ |
|-------------------|-------------|--|-----------|
| Thực nghiệm (8N1) | 7,53        | Dạy học có vận dụng chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước.       | 9,12      |
| Đối chứng (8N2)   | 7,53        | Dạy học không có vận dụng chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước. | 7,76      |

Ở thiết kế này, tôi sử dụng phép kiểm chứng T-Test độc lập.

### 3. Quy trình nghiên cứu.

#### 3.1. Sự chuẩn bị của giáo viên.

Đối với lớp đối chứng (8N2), tôi vẫn tiến hành giảng dạy bình thường theo thứ tự các bài giảng và bài tập theo đúng phân phối chương trình quy định.

Đối với lớp thực nghiệm (8N1), tôi vận dụng chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước. Tôi thiết kế giáo án dựa trên chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước. Giúp các em nắm được các kiến thức trọng tâm về nước, hiểu được vai trò của nước đối với sự sống trên Trái Đất, thấy được thực trạng, nguyên nhân ô nhiễm nguồn nước hiện nay và đưa ra giải pháp cho thực trạng trên.

Tiến hành xây dựng phân phối chương trình riêng cho chủ đề nhưng vẫn phải đảm bảo phù hợp với khung phân phối chương trình theo đúng quy định.

#### 3.2. Tiến hành thực hiện.

Thời gian tiến hành dạy thực nghiệm theo đúng tổng số tiết quy định trong phân phối chương trình từ tuần 12 đến tuần 14, bao gồm bài kiểm tra 45 phút. Chủ đề được sắp xếp, triển khai theo phân phối chương trình riêng nhưng vẫn đảm bảo phù hợp với phân phối chương trình theo quy định. Giúp học sinh nắm vững kiến thức trọng tâm và vận dụng kiến thức học được vào giải quyết các vấn đề thực tế. Ngoài ra thông qua dự án dạy học còn giúp học sinh rèn luyện kỹ năng tự tin thuyết trình trước lớp, kỹ năng lãnh đạo nhóm, kỹ năng làm việc theo nhóm, phát huy năng khiếu thiết kế, hội họa.

Tôi đã xây dựng phân phối chương trình riêng cho chủ đề nhưng vẫn phải đảm bảo phù hợp với khung phân phối chương trình theo quy định như sau:

**Phân phối chương trình**  
**Chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước.**

| TUẦN | TIẾT PPCT | NỘI DUNG  | MỤC TIÊU  |
|------|-----------|---|---|
| 12   | 23        | - Giáo viên tiến hành giảng dạy chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước. (tiết 1)   | - Biết được tính chất vật lý của nước, sự chuyển thể và vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên.<br>- Hiểu được tính dẫn điện của nước thông qua tiến hành thí nghiệm tính dẫn điện của nước.  |
|      | 24        | - Giáo viên tiến hành giảng dạy chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước. (tiết 2)<br>- Triển khai 2 dự án dạy học cho các nhóm. | - Biết được thành phần hóa học của nước (H <sub>2</sub> O), phương trình hóa học của nước, tác dụng hóa học của nước: tác dụng với kim loại, oxit bazơ, oxit axit.<br>- Biết được tầm quan trọng của muối Natri Clorua đối với sự sống và cách điều chế dung dịch nước muối sinh lý.<br>- Hiểu được vai trò của nước đối với sự sống trên Trái Đất.<br>- Thấy được thực trạng, nguyên nhân ô nhiễm nguồn nước hiện nay và đưa ra giải pháp cho thực trạng trên. |
| 13   | 25        | - Các nhóm thảo luận nhóm để thực hiện dự án.   | - Chọn ra được nhóm trưởng, nhóm phó và thư ký.<br>- Lên kế hoạch chi tiết để thực hiện dự án.<br>- Nhóm trưởng triển khai và phân chia công việc cụ thể cho từng thành viên trong nhóm.  |



|    |    |   |  |
|----|----|---|--|
|    | 26 | - Các nhóm tiến hành thực hiện dự án.   | - Các thành viên trong nhóm tiến hành công việc theo sự phân công của nhóm trưởng.<br>- Hoàn thành công việc và chuẩn bị bài báo cáo cho giáo viên và học sinh lớp.  |
| 14 | 27 | - Tiến hành báo cáo dự án đã thực hiện trước giáo viên và học sinh lớp.<br>- Giáo viên nhận xét, đánh giá các dự án của học sinh. | - Các nhóm tiến hành báo cáo dự án đã thực hiện và nói lên được ý nghĩa và tầm quan trọng của dự án.<br>- Giáo viên nhận xét giúp học sinh hoàn thành dự án tốt hơn. |
|    | 28 | - Kiểm tra 45 phút.   | - Kiểm tra đánh giá về kiến thức, kỹ năng, thái độ và năng lực đạt được thông qua chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước.   |

#### 4. Đo lường thu thập dữ liệu.

Kết quả trước tác động là điểm số sử dụng bài kiểm tra 45 phút học kì I (kiểm tra chung lần 1) môn Vật lý làm bài kiểm tra trước tác động. (đề kiểm tra dưới hình thức 30% trắc nghiệm khách quan và 70% tự luận).

Kết quả kiểm tra sau tác động là các bài kiểm tra sau khi tôi đã tiến hành áp dụng đề tài “Tích hợp kiến thức liên môn xây dựng chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước”, nhằm nâng cao chất lượng học tập cho học sinh khối 8, trường THCS Trần Đại Nghĩa. (đề kiểm tra dưới hình thức 30% trắc nghiệm khách quan và 70% tự luận).

Đối với lớp đối chứng giáo viên vẫn dạy theo đúng phân phối chương trình quy định. Tiến hành cho lớp đối chứng làm cùng đề với lớp thực nghiệm và thu kết quả.

## IV. PHÂN TÍCH DỮ LIỆU VÀ KẾT QUẢ.

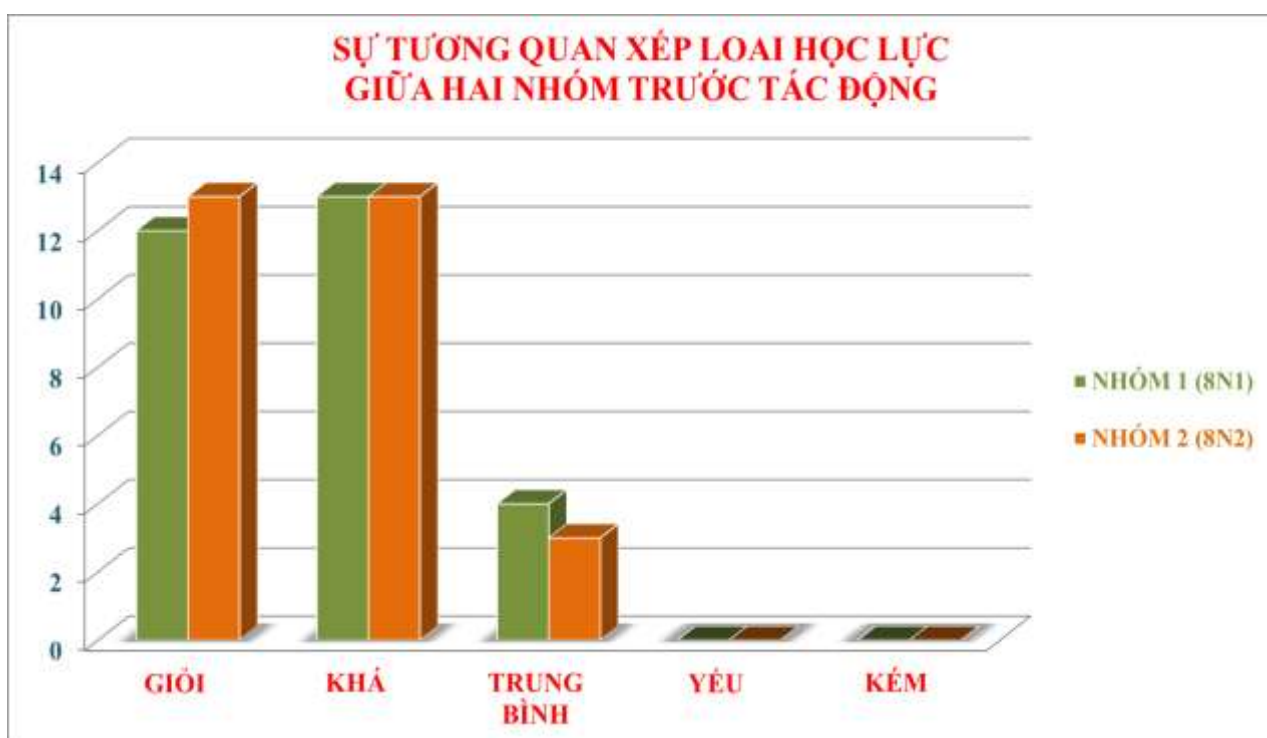
### 1. Trình bài kết quả.

Tiến hành cho hai nhóm đối chứng và thực nghiệm làm bài kiểm tra, chấm bài và thu kết quả kiểm tra.

Sau khi tiến hành thực nghiệm, tôi ra đề và cho học sinh làm bài kiểm tra. Tôi tiến hành chấm bài kiểm tra theo đáp án đã xây dựng (Đề kiểm tra theo chuẩn kiến thức kỹ năng quy định).

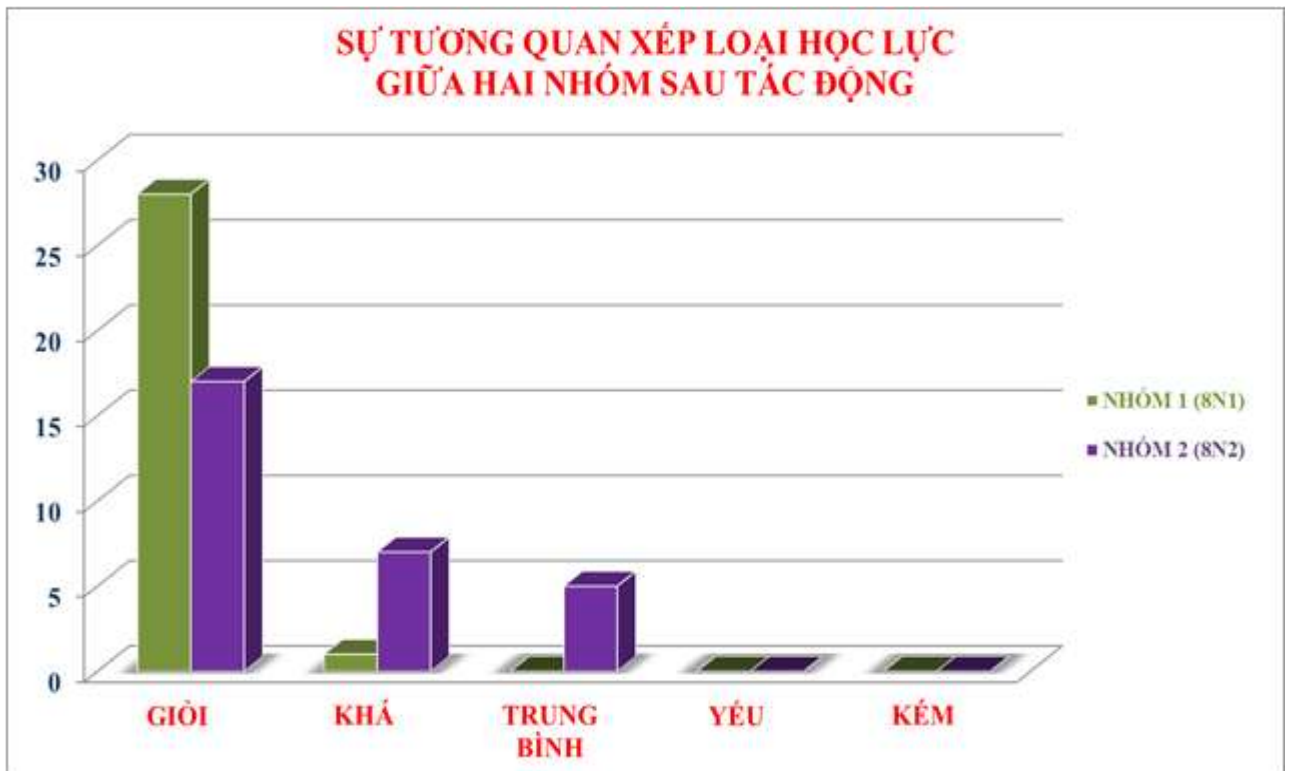
**Bảng so sánh điểm trung bình trước tác động:**

|                             | <i>Nhóm đối chứng</i> | <i>Nhóm thực nghiệm</i> |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| <i>Điểm trung bình</i>      | <b>7,53</b>           | <b>7,53</b>             |
| <i>Độ lệch chuẩn</i>        | <b>1,14</b>           | <b>1,09</b>             |
| <i>Giá trị p của T-Test</i> | <b>0,5</b>            |                         |



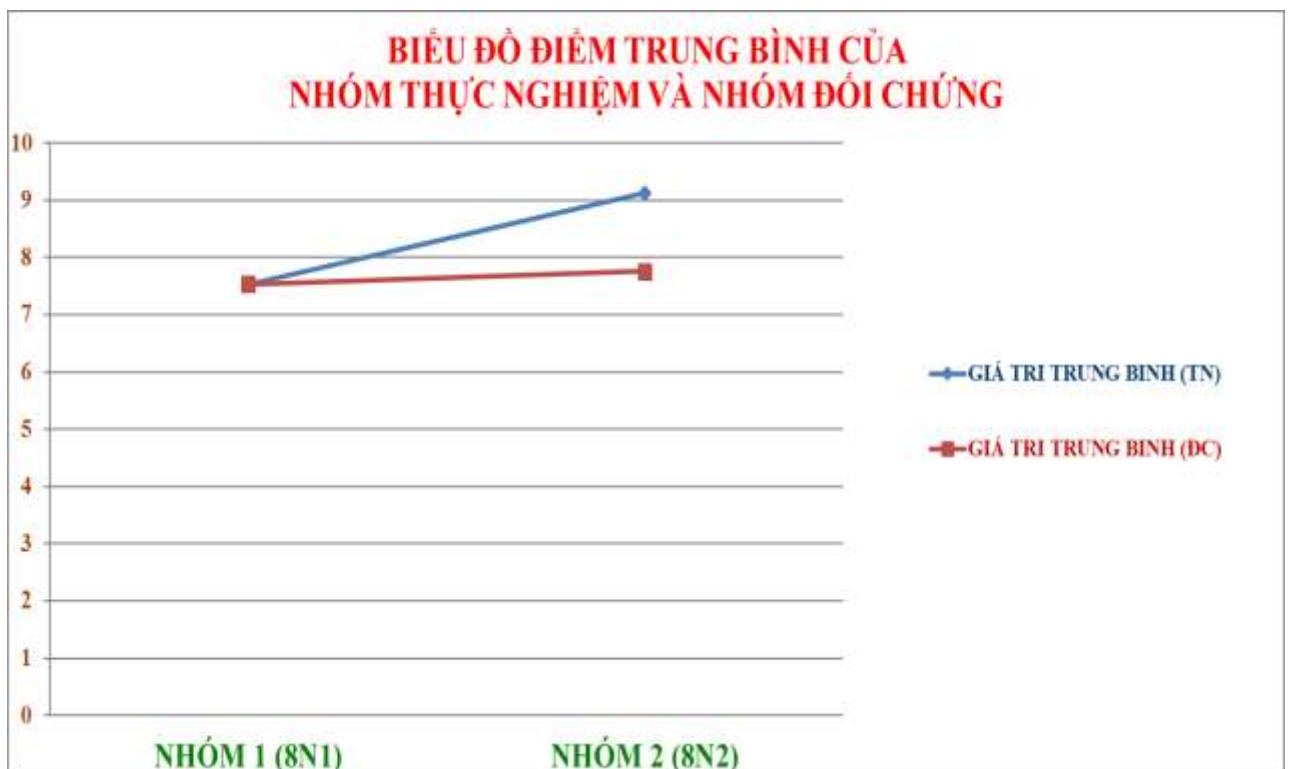
**Bảng so sánh điểm trung bình sau khi tác động:**

|  | <i>Nhóm đối chứng</i> | <i>Nhóm thực nghiệm</i> |
|--|-----------------------|-------------------------|
| <i>Điểm trung bình</i>                         | <b>7.76</b>           | <b>9,12</b>             |
| <i>Độ lệch chuẩn</i>                           | <b>1,27</b>           | <b>0,8</b>              |
| <i>Giá trị p của T-Test</i>                    | <b>0,2</b>            |                         |
| <i>Chênh lệch giá trị trung bình chuẩn SMD</i> | <b>1,07</b>           |                         |



## 2. Phân tích dữ liệu.

Kết quả kiểm tra sau tác động cho thấy điểm trung bình của nhóm thực nghiệm là **9,12** cao hơn so với điểm trung bình kiểm tra trước tác động là **7,76**; Điều này chứng tỏ rằng chất lượng học tập của học sinh lớp thực nghiệm 8N1 được nâng lên đáng kể.



Sau khi tiến hành tác động và kiểm chứng sự chênh lệch giá trị trung bình bằng phép kiểm chứng T-Test đã cho kết quả  $p=0,000004$  cho thấy sự chênh lệch điểm khảo sát trung bình giữa trước và sau tác động là có ý nghĩa, tức sự chênh lệch điểm trung bình khảo sát trước và sau tác động là không xảy ra ngẫu nhiên mà là do tác động của giải pháp thay thế đã mang lại hiệu quả.

Sự chênh lệch giá trị trung bình chuẩn  $SMD=(9,12 - 7,76)/1,27=1,07$  so sánh với bảng tiêu chí Cohen cho thấy được mức độ ảnh hưởng của giải pháp thay thế “Tích hợp kiến thức liên môn xây dựng chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước.”, nhằm nâng cao chất lượng học tập cho học sinh lớp 8, trường THCS Trần Đại Nghĩa; đã có tác động rất lớn đến chất lượng học tập của nhóm thực nghiệm (lớp 8N1).

## V. BÀN LUẬN KẾT QUẢ.

Kết quả của bài kiểm tra sau tác động của nhóm thực nghiệm là  $TBC=9,12$ ; kết quả bài kiểm tra tương đương của nhóm đối chứng là  $TBC=7,76$ ; Tôi nhận thấy độ chênh lệch điểm giữa nhóm đối chứng và nhóm thực nghiệm là  $1,36$ ; Điều này cho thấy điểm TBC của hai nhóm đối chứng và thực nghiệm đã có sự khác biệt rõ rệt, nhóm được tác động (lớp 8N1) có điểm TBC cao hơn nhóm đối chứng (lớp 8N2).

Chênh lệch trung bình chuẩn của hai bài kiểm tra là  $SMD=1,07$ , điều này có nghĩa mức độ ảnh hưởng của tác động là **rất lớn**. Phép kiểm chứng T-Test điểm trung bình sau tác động của hai nhóm là  $p=0,000004<0,05$ ; Kết quả này khẳng định sự chênh lệch điểm trung bình của hai nhóm không phải là do ngẫu nhiên mà có, mà là do tác động thu được.

Theo tôi đề tài có thể ứng dụng rộng ở trường THCS Trần Đại Nghĩa, và có thể chia sẻ để có thể được ứng dụng ở các trường THCS trên địa bàn thị xã Thuận An nói riêng và tỉnh Bình Dương nói chung. Riêng bản thân tôi từ năm học 2018-2019 sẽ áp dụng rộng rãi đề tài đối với các lớp do bản thân tôi phụ trách và chia sẻ cùng bạn bè đồng nghiệp để cùng áp dụng nhằm nâng cao chất lượng dạy học.

Để góp phần cho đề tài được thành công và đạt được hiệu quả cao hơn nữa theo tôi bản thân giáo viên cần có sự đầu tư trong soạn giảng và chọn phương pháp dạy học tích cực nâng cao khả năng tiếp thu của học sinh. Đối với học sinh các em phải có sự yêu thích môn học, chuẩn bị bài, học bài cũ trước khi đến lớp, tích cực trong học tập, tích cực tham gia các dự án học tập cũng như tham gia tích cực các hoạt động nhóm.

## VI. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ.

### 1. Kết luận:

Việc vận dụng chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước, giúp học nắm vững kiến thức trọng tâm về mắt và vận dụng kiến thức học được vào giải quyết các vấn đề thực tế. Ngoài ra áp dụng hoạt động trải nghiệm và giảng dạy đề tài giúp học sinh rèn luyện được các kỹ năng tự tin thuyết trình trước lớp, kỹ năng lãnh đạo nhóm, kỹ năng làm việc theo nhóm, phát huy năng khiếu thiết kế, hội họa.

Thông qua đề tài nghiên cứu đã nêu ra được sự cần thiết của giải pháp để nâng cao chất lượng đào tạo đáp ứng chủ trương của ngành giáo dục và thực tế công tác tại đơn vị công tác.

Phát huy được vai trò chủ động, tích cực của học sinh, tạo được niềm say mê, hứng thú học tập. Giúp phát huy khả năng học tập và kỹ năng cho học sinh có học lực khá giỏi; nhưng đồng thời cũng giúp học sinh trung bình bộ môn có thể nắm được trong tâm kiến thức và giải được các bài tập đơn giản, từ đó có động lực để có sự nỗ lực học tập ngày càng tiên bộ hơn.

### 2. Khuyến nghị:

Đối với lãnh đạo nhà trường và lãnh đạo ngành giáo dục: Cần quan tâm hơn nữa đối với việc vận dụng phương pháp dạy học theo chủ đề tích hợp kiến thức liên môn. Thường xuyên tổ chức các lớp tập huấn, bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ cho giáo viên. Tăng cường các tiết thao giảng cấp trường, cấp thị, cụm để giáo viên các trường có cơ hội giao lưu trao đổi kinh nghiệm trong công tác giảng dạy theo chủ đề tích hợp kiến thức liên môn. Đảm bảo cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học, để giúp học sinh có thể tìm tòi kiến thức thông qua các giờ thí nghiệm thực hành và thông qua việc học tập theo dự án.

Đối với giáo viên: Phải có sự tìm tòi, tham khảo các tài liệu dạy học, trao đổi kinh nghiệm với giáo viên cùng chuyên môn nhằm nâng cao hơn nữa chất lượng giảng dạy. Phải thực sự đầu tư nghiêm túc trong từng bài giảng, áp dụng các phương pháp dạy học tích cực để tạo sự hứng thú học tập cho học sinh. Bản thân giáo viên phải là tấm gương tự học và sáng tạo không ngừng để học sinh noi theo.

Với kết quả của đề tài tôi rất mong nhận được sự quan tâm từ các thầy (cô) đồng nghiệp. Đồng thời cũng mong nhận được sự quan tâm và đóng góp quý báu của các cấp lãnh đạo ngành giáo dục để tôi có thể hoàn chỉnh đề tài nghiên cứu từ đó được ứng dụng trong công tác giảng dạy.

## VII. TÀI LIỆU THAM KHẢO.

1. Sáng kiến kinh nghiệm: “Giải pháp hỗ trợ học sinh yếu- kém học tốt môn Vật lý”, Đái Minh Hùng.
2. NCKHSPUD: “Rèn kỹ năng giải bài tập chương Điện học bằng phương pháp dạy học theo chuyên đề”, cho học sinh khối 9, trường THCS Nguyễn Văn Trỗi, Đái Minh Hùng.
3. Dạy học tích hợp liên môn chủ đề: Mắt- Bảo vệ đôi mắt khỏe đẹp, Đái Minh Hùng.
4. NCKHSPUD: “Tích hợp kiến thức liên môn xây dựng chủ đề: Mắt- Bảo vệ đôi mắt khỏe đẹp”, nhằm nâng cao chất lượng học tập cho học sinh lớp 9, trường THCS Nguyễn Văn Trỗi, Đái Minh Hùng.
5. Dạy học tích hợp liên môn chủ đề: Nước- Ô nhiễm nguồn nước, Đái Minh Hùng.
6. Lí luận dạy học Vật lý. Tác giả: Phạm Hữu Tòng. NXB ĐH Sư Phạm.
7. Lí luận dạy học Vật lý. Tác giả: PGS.Nguyễn Đức Thâm. NXB Hà Nội.
8. Dạy học intel.net. Tác giả: PGS.TS Vũ Hồng Tiến.
9. Sách giáo khoa Sinh học 8. Nhà xuất bản giáo dục.
10. Sách giáo khoa Hóa học 9. Nhà xuất bản giáo dục.
11. Sách giáo khoa Vật lý 9. Nhà xuất bản giáo dục.
12. Tài liệu dạy học Vật lý 9. Tác giả: Phạm Ngọc Tiến. NXB Giáo Dục Việt Nam.

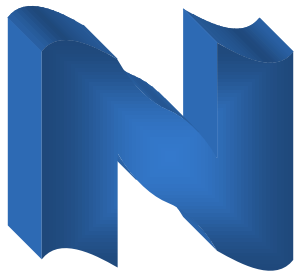
## VIII. CÁC PHỤ LỤC CỦA ĐỀ TÀI.

**Phụ lục 1: Thiết kế chủ đề tích hợp: Nước - Ô nhiễm nguồn nước. Giáo án giảng dạy.**

❖ **Thiết kế chủ đề tích hợp: Nước - Ô nhiễm nguồn nước.**



**CHỦ ĐỀ  
NƯỚC - Ô NHIỄM NGUỒN NƯỚC**



Nước giữ một vai trò đặc biệt trong đời sống sinh tồn và phát triển của con người. Sự sống, con người, động, thực vật sẽ không tồn tại nếu thiếu nước. Nước giúp duy trì cân bằng của bầu khí quyển đem lại cho con người bầu không khí trong lành. Tuy nhiên, hiện nay vấn nạn ô nhiễm nguồn nước dẫn đến khan hiếm nguồn nước sạch cũng là tình trạng đáng báo động. Thực sự hiểu về giá trị của nguồn nước sẽ giúp chúng ta bảo vệ chính sự sống của chúng ta.

**I. TÍNH CHẤT HÓA LÝ CỦA NƯỚC.**

**1. TÍNH CHẤT VẬT LÝ.**

**C1: Học sinh quan sát cốc nước, ngửi và nếm thử nước trong cốc, sau đó nhận xét về màu sắc, mùi và vị của nước trong cốc?**



**Nước là chất duy nhất trên Trái đất ở tự nhiên tồn tại ở ba trạng thái: Rắn, lỏng và khí.**

**C2: Hãy lấy một số ví dụ để chứng minh trong tự nhiên nước tồn tại ở ba trạng thái rắn, lỏng và khí ?**



Nước đóng băng ở 0°C (nước đá) và sôi ở 100°C.



BĂNG



TUYẾT



NƯỚC ĐÁ



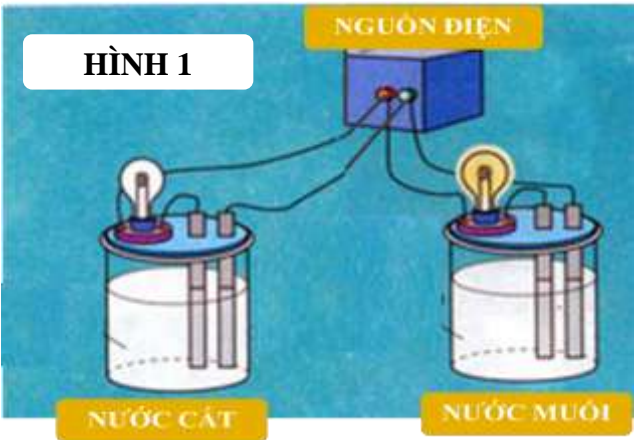
NƯỚC SÔI

Nước bay hơi ở mọi nhiệt độ. Khi nước ở 100°C quá trình bay hơi diễn ra mạnh mẽ nhất. Bay hơi là một thành phần then chốt của vòng tuần hoàn nước. Mặt trời (năng lượng mặt trời) làm bay hơi nước từ đại dương, sông, hồ và độ ẩm trong đất và các nguồn nước khác. Sự bay hơi của nước chỉ diễn ra khi bề mặt nước tiếp xúc với không khí, cho phép các phân tử thoát ra và hình thành hơi nước; hơi nước này sẽ bay lên và tạo ra mây.



➤ Thí nghiệm: Tìm hiểu tính dẫn điện của nước.

- Bước 1: Bố trí thí nghiệm như hình 1.
- Bước 2: Cho dòng điện đi qua bình chứa dung dịch nước cất quan sát bóng đèn.
- Bước 3: Cho dòng điện đi qua bình chứa dung dịch nước muối quan sát bóng đèn.



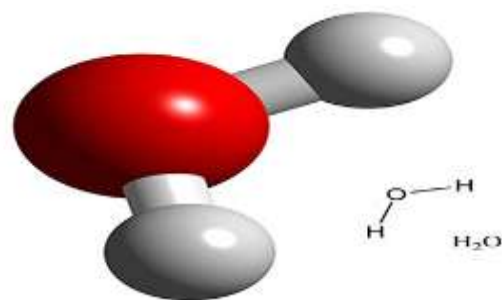
❖ Kết luận: Nước cất (nước tinh khiết) dẫn điện rất ..... Tuy nhiên, khi pha một lượng muối vô cùng bé nhỏ nước trở nên dẫn điện rất .....

## 2. TÍNH CHẤT HÓA HỌC.

### 2.1 Thành phần hóa học của nước:

❖ **Bằng thực nghiệm:** Thông qua thí nghiệm thủy phân nước và tổng hợp nước, ta chứng minh được rằng nước là hợp chất của hai nguyên tố hóa học là hiđro và oxi.

❖ **Phương trình hóa học của nước:**



PHÂN TỬ NƯỚC

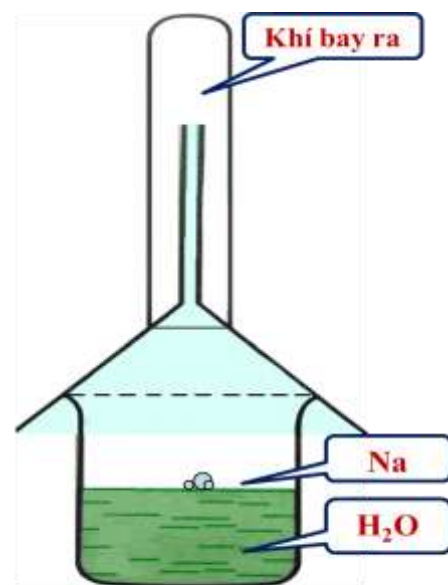
### 2.2 Tính chất hóa học của nước:

#### 2.2.1 Tác dụng với một số kim loại:

➤ **Thí nghiệm:** Cho một mẫu kim loại Natri (Na) bằng hạt đậu xanh vào cốc nước. Quan sát hiện tượng.

➤ **Nhận xét:** Natri phản ứng với nước, nóng chảy thành giọt tròn màu trắng chuyển động nhanh trên mặt nước, tan dần cho đến hết, có khí bay ra. Phản ứng tỏa nhiều nhiệt.

C3: Đưa miệng ống nghiệm lại gần ngọn lửa đèn cồn ta nghe được tiếng nổ lách tách vậy chất khí sinh ra là khí gì? Cho quỳ tím vào cốc sau phản ứng quỳ tím sẽ chuyển sang màu gì?



Tác dụng của nước với natri

➤ **Phương trình hóa học:**



❖ **Kết luận:** Ở nhiệt độ thường nước có thể tác dụng với một số kim loại: Na, Ca, Ba, ...

#### 2.2.2 Tác dụng với một số oxit bazơ:

➤ **Thí nghiệm:** Cho một mẫu vôi sống – canxi oxit (CaO) vào ống nghiệm, rót một ít nước vào ống nghiệm. Quan sát hiện tượng. Nhúng một mẫu giấy quỳ tím vào dung dịch dung dịch nước vôi có hiện tượng gì xảy ra?

➤ **Nhận xét:** Có hơi nước bốc lên. Canxi oxit (CaO) từ thể rắn chuyển thành chất nhão là vôi tôi – Canxi hiđroxit (Ca(OH)<sub>2</sub>), đồng thời có hơi nước bốc lên, phản ứng tỏa nhiệt. Phản ứng tỏa nhiều nhiệt.

➤ **Phương trình hóa học:**



❖ **Kết luận:** Hợp chất tạo ra do oxit bazơ hóa hợp với nước thuộc loại bazơ. Dung dịch bazơ làm quỳ tím chuyển thành màu xanh

**2.2.3 Tác dụng với một số oxit axit:**

➤ **Thí nghiệm:** Cho nước hóa hợp với điphospho pentaoxit ( $\text{P}_2\text{O}_5$ ) tạo ra axit photphoric ( $\text{H}_3\text{PO}_4$ ). Quan sát hiện tượng. Nhúng một mẫu giấy quỳ tím vào dung dịch  $\text{H}_3\text{PO}_4$  có hiện tượng gì xảy ra?

➤ **Nhận xét:** Dung dịch ra axit photphoric ( $\text{H}_3\text{PO}_4$ ) làm đổi màu quỳ tím thành đỏ.

➤ **Phương trình hóa học:**



❖ **Kết luận:** Nước cũng có thể hóa hợp với nhiều oxit axit khác như  $\text{SO}_2$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{N}_2\text{O}_5$ , ... tạo ra axit tương ứng. Dung dịch axit làm đổi màu quỳ tím thành đỏ.

**2.3 Tính hòa tan của nước:**

❖ Nước là một dung môi tốt. Các chất như axit, rượu và muối đều dễ tan trong nước. Tính hòa tan của nước đóng vai trò rất quan trọng trong hóa học vì nhiều phản ứng hóa sinh chỉ xảy ra trong dung dịch nước.

**Điều chế nước muối sinh lý (NaCl 0,9%):**

- Nước muối sinh lý: là dung dịch Natri clorid chín phần nghìn ( $\text{NaCl}$ ; 0,9%). Công thức hóa học hoàn toàn như muối ăn nhưng được bào chế tinh khiết loại bỏ tạp chất và pha trong nước cất theo tỉ lệ chín phần nghìn đúng như dịch nội sinh của cơ thể.

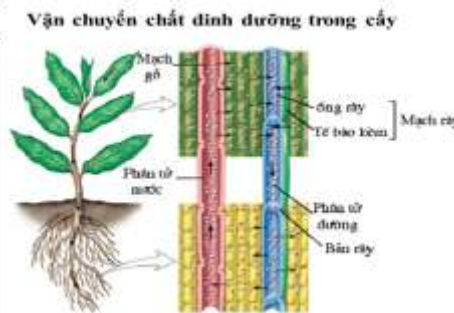
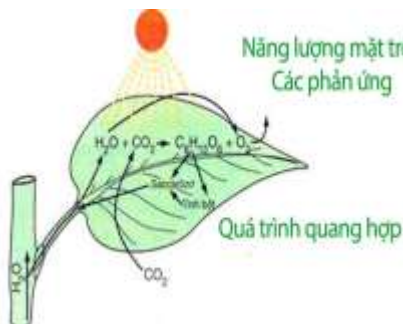


- Nước muối sinh lý có tính diệt khuẩn cao, mang lại nhiều lợi ích cho sức khỏe con người. Có thể dùng nhỏ mắt, làm trôi các bụi bẩn, mầm bệnh, ngăn ngừa lây lan bệnh đau mắt đỏ. Khi nhỏ vào tai để làm sạch ráy tai do ô nhiễm không khí, tiếng ồn. Đối với mũi, họng có tác dụng giúp làm sạch lớp vảy cứng đóng trong niêm mạc mũi, rửa trôi dịch nhầy có trong mũi và họng cũng như các loại bụi bẩn. Ngoài ra còn dùng sát trùng làm sạch vết thương.

## II. VAI TRÒ CỦA NƯỚC ĐỐI VỚI SỰ SỐNG TRÊN TRÁI ĐẤT.

### 1. ĐỐI VỚI HỆ THỰC VẬT.

➤ Nước là thành phần bắt buộc của tế bào sống. Có nhiều nước thực vật mới hoạt động bình thường được. Nhưng hàm lượng nước trong thực vật không giống nhau, thay đổi tùy thuộc loài hay các tổ chức khác nhau của cùng một loài thực vật. Hàm lượng nước còn phụ thuộc vào thời kỳ sinh trưởng của thực vật và điều kiện ngoại cảnh mà thực vật sống. Nước tham gia vào quá trình hô hấp, quang hợp, vận chuyển chất dinh dưỡng trong thực vật.



### 2. ĐỐI VỚI HỆ ĐỘNG VẬT.

➤ Nước tham gia vào các quá trình: Tiêu hóa các chất dinh dưỡng trong thức ăn, vận chuyển vật chất, tham gia vào những phản ứng hóa học trong cơ thể, điều hòa áp suất thẩm thấu, thực hiện trao đổi chất giữa tế bào và dịch thể, tham gia tích cực trong quá trình điều tiết thân nhiệt, ....

➤ Nước chiếm khoảng 70% khối lượng của cơ thể con người và là một thành phần quan trọng của quá trình trao đổi chất và là dung môi cho nhiều chất hòa tan của cơ thể.



C4: Hãy tìm một số ví dụ cho thấy được vai trò của nước đối với hoạt động sống của con người ?

### III. THỰC TRẠNG Ô NHIỄM NGUỒN NƯỚC.

**Ô nhiễm nước** là sự thay đổi theo chiều hướng xấu đi các tính chất vật lý - hoá học - sinh học của nước, với sự xuất hiện các chất lạ ở thể lỏng, rắn làm cho nguồn nước trở nên độc hại với con người và sinh vật. Làm giảm độ đa dạng sinh vật trong nước. Xét về tốc độ lan truyền và quy mô ảnh hưởng thì ô nhiễm nước là vấn đề đáng lo ngại hơn ô nhiễm đất



**Ô nhiễm nước** xảy do nước thải sinh hoạt thải ra môi trường không qua xử lý, nước chảy qua rác thải sinh hoạt, nước rác công nghiệp, nước thải công nghiệp từ các nhà máy sản xuất không qua xử lý, lạm dụng hoá chất, thuốc trừ sâu, phân bón hữu cơ trong sản xuất nông nghiệp chảy ra ao, hồ, sông, suối hoặc ngấm xuống nước dưới đất,...



C5: Hãy lấy một số ví dụ để cho thấy thực trạng ô nhiễm nguồn nước ảnh hưởng đến sự sống trên Trái đất và cuộc sống của con người ?



## IV. DỰ ÁN CỦA HỌC SINH

- 1 • Tìm hiểu thực trạng ô nhiễm nguồn nước hiện nay.
- 2 • Tìm hiểu vai trò của nước trong đời sống và sản xuất.
- 3 • Phát động cuộc thi vẽ tranh theo chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước.
- 4 • Thiết kế apphich tuyên truyền bảo vệ nguồn nước sạch.

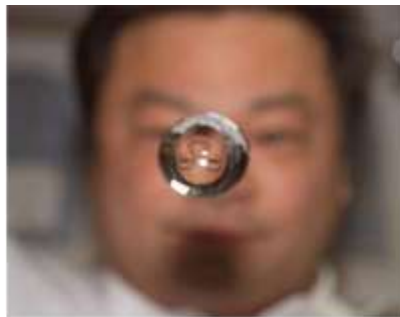
## CÓ THỂ EM CHƯA BIẾT



## VÌ SAO TRONG VŨ TRỤ CÁC GIỌT NƯỚC CÓ HÌNH CẦU?

Trên trái đất, dù là nước ở trong một cái hồ hay trong một chiếc cốc, lực hấp dẫn sẽ kéo chất lỏng xuống dưới thành hình dạng của vật chứa nó. Nhưng trong vũ trụ, ảnh hưởng của lực hấp dẫn lại khác.

Các vật thể bay trên quỹ đạo cũng bị ảnh hưởng của lực hấp dẫn, nhưng chúng ở trong trạng thái rơi tự do, chuyển động liên tục sang ngang trong khi rơi về phía trái đất. Điều này khiến cho chúng trở nên không trọng lượng một cách tương đối.



Nhà du hành Leroy Chiao, trên trạm vũ trụ quốc tế đang quan sát một giọt nước hình cầu lơ lửng giữa anh và chiếc máy quay phim. Trong giọt nước hiện lên ảnh của Chiao. Ảnh: NASA.

Ở đó, sức căng bề mặt biến nước trở thành hình cầu. Các phân tử giống như nam châm trên bề mặt nước khiến cho bề mặt này ứng xử theo kiểu một lớp da đàn hồi. Mỗi phân tử được kéo giãn bởi các phân tử xung quanh với sức căng tương đương nhau. Nhóm các phân tử bị ràng buộc chặt chẽ này tạo nên diện tích nhỏ nhất có thể - một hình cầu.

# H<sub>2</sub>O



**❖ Giáo án giảng dạy chủ đề tích hợp: Nước - Ô nhiễm nguồn nước.****CHỦ ĐỀ: NƯỚC - Ô NHIỄM NGUỒN NƯỚC****I. MỤC TIÊU.****1. Mục tiêu về kiến thức:**

- Biết được tính chất vật lý của nước, sự chuyển thể và vòng tuần hoàn của nước trong tự nhiên.
- Hiểu được tính dẫn điện của nước thông qua tiến hành thí nghiệm tính dẫn điện của nước.
- Biết được thành phần hóa học của nước ( $H_2O$ ), phương trình hóa học của nước, tác dụng hóa học của nước: tác dụng với kim loại, oxit bazơ, oxit axit.
- Biết được tầm quan trọng của muối Natri Clorua đối với sự sống và cách điều chế dung dịch nước muối sinh lý.
- Hiểu được vai trò của nước đối với sự sống trên Trái đất.
- Thấy được thực trạng, nguyên nhân ô nhiễm nguồn nước hiện nay và đưa ra giải pháp cho thực trạng trên.

**2. Mục tiêu về kỹ năng:**

- Rèn luyện kỹ năng phân tích, so sánh và tổng hợp kiến thức.
- Rèn luyện kỹ năng hoạt động nhóm, thuyết trình và tự tin trước đám đông.

**3. Mục tiêu về thái độ:**

- Nghiêm túc, tích cực trong học tập.
- Biết hợp tác với nhau trong hoạt động nhóm.
- Rèn luyện kỹ năng thực hành thí nghiệm.
- Giúp các em có niềm say mê, yêu thích môn học.

**II. CHUẨN BỊ.****- Chuẩn bị của giáo viên:**

- + Thiết kế tài liệu học cho chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước.
- + Các dụng cụ thí nghiệm vật lý, hóa học và sinh học có trong chủ đề.
- + Tranh ảnh sử dụng trong quá trình dạy học



- + Giáo án powerpoint.
- + Xây dựng bốn dự án cho các nhóm học sinh tham gia dự án.

**- Chuẩn bị của học sinh:**

- + Xây dựng, phân công nhiệm vụ thực hiện dự án của nhóm.
- + Bài thuyết trình powerpoint và sản phẩm thực tế của bốn nhóm.
- + Các dụng cụ, vật tư thiết kế apphich của hai dự án của học sinh.
- + Xây dựng bài thuyết trình báo cáo về dự án của nhóm.
- + Trình bày dự án trước lớp.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC.**

**1. Ổn định lớp.**

**2. Giảng kiến thức mới.**

**Hoạt động 1: Đặt vấn đề và dẫn học sinh vào bài học.**

| Hoạt động của học sinh   | Hướng dẫn của giáo viên   | Ghi bảng  |
|--|---|---|
| <p>- Học sinh xem phóng sự về thực trạng ô nhiễm nguồn nước.</p> <p>- Học sinh ghi chủ đề: Nước Ô nhiễm nguồn nước vào vở.</p> | <p>- Giáo viên : Cho học sinh quan sát phóng sự của Truyền hình nhân dân về thực trạng ô nhiễm nguồn nước mặt tại các tỉnh của nước ta.</p> <p>- Giáo viên : Thực trạng ô nhiễm nguồn nước hiện nay thực sự đáng báo động.</p> <p>- Giáo viên : Thực sự hiểu về vai trò của nguồn nước sẽ giúp chúng ta bảo vệ một môi trường sống tốt đẹp. Nội dung chủ đề hôm nay sẽ cung cấp cho chúng ta những kiến thức về nước và vai trò của nước đối với sự sống, từ đó góp phần chung tay bảo vệ nguồn</p> | <p style="text-align: center;"><b>CHỦ ĐỀ:</b><br/><b>NƯỚC - Ô NHIỄM</b><br/><b>NGUỒN NƯỚC</b></p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | nước. Bây giờ chúng ta sẽ cùng nhau tìm hiểu chủ đề: Nước - Ô nhiễm nguồn nước. |  |
|--|---|--|

**Hoạt động 2: Tìm hiểu về tính chất hóa lý của nước..**

| Hoạt động của HS   | Hướng dẫn của GV  | Ghi bảng  | Tích hợp   |
|--|---|---|--|
| <p>- Học sinh quan sát cốc nước, ngửi và nếm thử nước trong cốc, sau đó nhận xét về màu sắc, mùi và vị của nước trong cốc.</p> <p>- Học sinh trả lời sau khi quan sát: Nước không màu, không mùi và không vị.</p> <p>- Học sinh lắng nghe.</p> <p>- Học sinh chú ý lắng nghe thông tin giáo viên cung cấp.</p> | <p>- Giáo viên chuẩn bị một cốc nước và cho học sinh quan sát cốc nước, ngửi và nếm thử nước trong cốc, sau đó nhận xét về màu sắc, mùi và vị của nước trong cốc?</p> <p>- Giáo viên yêu cầu một học sinh cho nhận xét sau khi quan sát.</p> <p>- Giáo viên nhận xét câu trả lời của học sinh.</p> <p>- Giáo viên cung cấp cho học sinh một số thông tin: Nước là chất duy nhất trên Trái đất ở tự nhiên tồn tại ở ba</p> | <p><b>I. TÍNH CHẤT HÓA LÝ CỦA NƯỚC.</b></p> <p><b>1. Tính chất vật lý.</b></p> <p>- Nước không màu, không mùi và không vị.</p> <p>- Nước là chất duy nhất trên Trái đất ở tự nhiên tồn tại ở ba trạng thái: Rắn, lỏng và khí.</p> | <p>- Tích hợp kiến thức tính chất vật lý của nước</p> <p>Bài 36: Nước. (Hóa học lớp 8)</p> <p>- Tích hợp kiến thức tính chất vật lý của nước</p> <p>Bài 24: Sự nóng chảy.</p> <p>Bài 25: Sự đông đặc.</p> <p>Bài 26: Sự bay hơi.</p> <p>Bài 27: Sự ngưng tụ.</p> <p>Bài 28: Sự Sôi. (Vật lý lớp 6)</p> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Học sinh lắng nghe suy nghĩ và trả lời câu hỏi của giáo viên.</li> <li>- Học sinh trả lời câu hỏi.</li> <li>- Học sinh lắng nghe thông tin mà giáo viên cung cấp.</li> <li>- Học sinh lắng nghe phần thông tin của giáo viên cung cấp.</li> </ul> | <p>trạng thái: Rắn, lỏng và khí.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giáo viên đưa ra câu hỏi: Hãy lấy một số ví dụ để chứng minh trong tự nhiên nước tồn tại ở ba trạng thái rắn, lỏng và khí ?</li> <li>- Giáo viên nhận xét câu trả lời của học sinh.</li> <li>- Giáo viên cung cấp cho học sinh một số thông tin:             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhiệt độ đóng băng, nhiệt độ sôi của nước.</li> <li>+ Nước bay hơi ở mọi nhiệt độ. Khi nước ở 100<sup>0</sup>C quá trình bay hơi diễn ra mạnh mẽ nhất. Bay hơi là một thành phần then chốt của vòng tuần hoàn nước. Sự bay hơi của nước chỉ diễn ra khi bề mặt nước tiếp xúc với không khí, cho phép các phân tử thoát ra và hình thành hơi nước; hơi nước này sẽ bay lên</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bay hơi và ngưng tụ là hai thành phần then chốt của vòng tuần hoàn nước.</li> </ul> |  |
|--|--|--|--|

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <p>- Học sinh lắng nghe phần thông tin của giáo viên cung cấp.</p> <p>- Học sinh viết phương trình hóa học của nước.</p> <p>- Học sinh quan sát và nhận xét.<br/>+ Cho 1 mẫu Na nhỏ vào cốc nước và quan sát hiện tượng.</p> <p>- Học sinh viết phương trình hóa học xảy ra.</p> <p>- Học sinh lắng nghe suy nghĩ và trả lời câu</p> | <p>và tạo ra mây.</p> <p>- Giáo viên cung cấp cho học sinh một số thông tin: Thông qua thí nghiệm điện phân nước và tổng hợp nước, ta chứng minh được rằng nước là hợp chất của hai nguyên tố hóa học là hiđro và oxi.</p> <p>- Giáo viên yêu cầu viết phương trình hóa học của nước.</p> <p>- Giáo viên tiến hành thí nghiệm:<br/>+ Nhúng quỳ tím vào cốc nước.<br/>+ Cho một mẫu kim loại Natri (Na) bằng hạt đậu xanh vào cốc nước. Quan sát hiện tượng.</p> <p>- Giáo viên yêu cầu học sinh viết phương trình hóa học xảy ra.</p> <p>- Giáo viên hỏi :<br/>+ Cho biết chất rắn tạo</p> | <p><b>2. Tính chất hóa học.</b></p> <p><b>a. Thành phần hóa học của nước.</b></p> <p>- Nước là hợp chất của hai nguyên tố hóa học là hiđro và oxi.<br/>- CTHH: H<sub>2</sub>O.</p> <p><b>b. Tính chất hóa học của nước.</b></p> <p><b>2.2.1 Tác dụng với một số kim loại.</b></p> <p>- PTHH:<br/><math>2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2 \uparrow</math></p> <p>- Ở nhiệt độ thường nước có thể tác dụng với 1 số kim loại khác như K, Ca, Ba...</p> | <p>- Tích hợp kiến thức tính chất vật lý của nước</p> <p><b>Bài 36: Nước.</b><br/>(Hóa học lớp 8)</p> |
|--|--|---|---|

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>hỏi của giáo viên.</p> <p>- Học sinh quan sát thí nghiệm.</p> <p>- Học sinh viết phương trình hóa học xảy ra.</p> <p>- Học sinh trả lời câu hỏi của giáo viên.</p> | <p>thành sau khi làm bay hơi nước của dung dịch là chất nào?</p> <p>+ Tại sao phải dùng lượng nhỏ mà không dùng lượng lớn kim loại natri?</p> <p>+ Phản ứng của Natri với nước thuộc loại phản ứng gì. Vì sao?</p> <p>- Giáo viên tiến hành thí nghiệm: Cho vào bát sứ 1 cục nhỏ vôi sống CaO. Rot một ít nước vào vôi sống. Nhúng một mẫu giấy quỳ tím vào dung dịch nước vôi .</p> <p>- Giáo viên yêu cầu học sinh nhận xét hiện tượng xảy ra. Viết phương trình hóa học.</p> <p>- Giáo viên hỏi: Phản ứng của CaO với nước thuộc loại phản ứng gì. Vì sao?</p> | <p><b>2.2.2 Tác dụng với một số oxit bazơ.</b></p> <p>- PTHH:<br/> <math>CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2</math>.</p> <p>- Ở nhiệt độ thường nước có thể tác dụng với một số oxit bazơ khác như <math>Na_2O</math>, <math>K_2O</math>, <math>BaO</math>, <math>Li_2O</math>...</p> <p>- Hợp chất tạo ra do oxit bazơ hóa hợp với nước thuộc loại bazơ.</p> <p>- Dung dịch bazơ làm đổi màu quỳ tím thành xanh.</p> |  |
|---|---|---|--|

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>- Học sinh quan sát thí nghiệm.</p> <p>- Học sinh viết phương trình hóa học xảy ra.</p> | <p>- Giáo viên tiến hành thí nghiệm: Cho nước hoá hợp với điphot pentaoxit. Nhỏ một vài giọt tạo thành lên mẫu giấy quỳ tím.</p> <p>- Giáo viên yêu cầu học sinh nhận xét hiện tượng xảy ra. Viết phương trình hóa học.</p> | <p><b>2.2.3 Tác dụng với một số oxit axit.</b></p> <p>- PTHH:<br/> <math>P_2O_5 + 3H_2O \rightarrow 2H_3PO_4</math>.</p> <p>- Ở nhiệt độ thường nước có thể t/d với 1 số oxit axit khác như <math>SO_2, SO_3, P_2O_5, \dots</math></p> <p>- Hợp chất tạo ra do nước tác dụng với oxit axit thuộc loại axit. Dung dịch axit làm đổi màu quỳ tím thành đỏ.</p> |  |
|--|---|--|--|

**Hoạt động 3: Tìm hiểu vai trò của nước đối với sự sống trên Trái đất.**

| Hoạt động của HS  | Hướng dẫn của GV  | Ghi bảng  | Tích hợp   |
|---|---|---|--|
| <p>- Học sinh đọc phần phân thông tin trong tài liệu.</p> <p>- Học sinh trả lời về vai trò của nước đối</p> | <p>- Giáo viên yêu cầu học sinh đọc phân thông tin trong tài liệu và cho biết vai trò của nước đối với hệ thực vật.</p> <p>- Giáo viên nhận xét câu trả lời của học</p> | <p><b>III. VAI TRÒ CỦA NƯỚC ĐỐI VỚI SỰ SỐNG TRÊN TRÁI ĐẤT.</b></p> <p><b>1. Đối với hệ thực vật.</b></p> <p>- Nước là thành phần bắt buộc của tế bào sống. Có nhiều nước thực vật mới hoạt động bình thường được.</p> | <p>- Tích hợp kiến thức trong chương thực vật lớp 6.</p> |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p>với hệ thực vật.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Học sinh đọc phần phân thông tin trong tài liệu.</li> <li>- Học sinh trả lời về vai trò của nước đối với hệ thực vật.</li> </ul> | <p>sinh.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giáo viên yêu cầu học sinh đọc phần thông tin trong tài liệu và cho biết vai trò của nước đối với hệ thực vật.</li> <li>- Giáo viên nhận xét câu trả lời của học sinh.</li> </ul> | <p><b>1. Đối với hệ động vật.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước tham gia vào các quá trình: Tiêu hóa các chất dinh dưỡng trong thức ăn, vận chuyển vật chất, tham gia vào những phản ứng hóa học trong cơ thể, điều hòa áp suất thẩm thấu, thực hiện trao đổi chất giữa tế bào và dịch thể, tham gia tích cực trong quá trình điều tiết thân nhiệt, ....</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tích hợp kiến thức trong chương động vật lớp 6.</li> </ul> |
|---|---|---|---|

**Hoạt động 4: Tìm hiểu thực trạng ô nhiễm nguồn nước.**

| Hoạt động của HS  | Hướng dẫn của GV  | Ghi bảng  | Tích hợp   |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Học sinh đọc phần phân thông tin trong tài liệu.</li> <li>- Học sinh trả lời thế nào là ô nhiễm nguồn nước.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giáo viên yêu cầu học sinh đọc phần thông tin trong tài liệu và cho biết thế nào là ô nhiễm nguồn nước.</li> <li>- Giáo viên nhận xét</li> </ul> | <p><b>III. THỰC TRẠNG Ô NHIỄM NGUỒN NƯỚC.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ô nhiễm nước</b> là sự thay đổi theo chiều hướng xấu đi các tính chất vật lý - hoá học -</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Giáo dục kỹ thuật hướng nghiệp:</b></li> <li>- Thông qua dự án, học sinh được định hướng nghề</li> </ul> |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <p>- Học sinh đọc phần phân thông tin trong tài liệu.</p> <p>- Học sinh cho biết nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước.</p> | <p>câu trả lời của học sinh.</p> <p>- Giáo viên yêu cầu học sinh đọc phần thông tin trong tài liệu và cho biết nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước.</p> <p>- Giáo viên nhận xét câu trả lời của học sinh.</p> | <p>sinh học của nước.</p> <p>- <b>Ô nhiễm nước</b> xảy do nước thải sinh hoạt thải ra môi trường không qua xử lý, nước chảy qua rác thải sinh hoạt, nước rác công nghiệp, nước thải công nghiệp từ các nhà máy sản xuất không qua xử lý, lạm dùng hoá chất, thuốc trừ sâu, phân bón hữu cơ trong sản xuất nông nghiệp chảy ra ao, hồ, sông, suối hoặc ngấm xuống nước dưới đất,...</p> | <p>ngành về môi trường, y tế, giáo dục, văn học, hội họa hoặc báo chí,...</p> <p>❖ <b>Giáo dục sức dục sức khỏe:</b></p> <p>- Thông qua dự án, học sinh được cung cấp kiến thức để chăm sóc và bảo vệ sức khỏe cho chính bản thân và tuyên truyền cho mọi người xung quanh.</p> |
|--|--|--|---|

**Hoạt động 5: Dặn dò.**

\* Yêu cầu HS về nhà:

- Học bài.
- Hoàn thành nhiệm vụ khi được nhóm phân công trong dự án.
- Chuẩn bị bài báo cáo cho dự án của nhóm phụ trách..

**IV. RÚT KINH NGHIỆM TIẾT DẠY.**

.....

.....



**Phụ lục 2: Hình ảnh minh chứng hoạt động dạy học của các nhóm.**

Học sinh các nhóm tiến hành dự án theo phân công của giáo viên. Các nhóm tiến hành chọn ra nhóm trưởng, nhóm phó và thư kí. Thảo luận nhóm tự lập ra kế hoạch thực hiện và phân chia công việc trong dự án. Các nhóm thực hiện dự án và phân công báo cáo viên thuyết trình cho dự án của nhóm mình trước lớp.

**SẢN PHẨM DỰ ÁN CỦA CÁC NHÓM HỌC SINH**

**NHÓM 1**

**DỰ ÁN: TÌM HIỂU THỰC TRẠNG Ô NHIỄM NGUỒN NƯỚC HIỆN NAY**

- Chọn ra nhóm trưởng, thư ký sau đó phân chia công việc cho các thành viên nhóm.
- Tiến hành thu thập thông tin từ các nguồn, xử lý thông tin và tiến hành viết bài báo cáo.
- Báo cáo có sử dụng powerpiont (có file và clip kèm theo).

**MỘT SỐ HÌNH ẢNH TRONG BÀI BÁO CÁO CỦA NHÓM 1**



**Nguyên nhân gây ra Ô nhiễm Môi trường nước**



**Nguyên nhân gây ra Ô nhiễm Môi trường nước**

- Nhà máy, khu công nghiệp.
- Sinh hoạt, Y học, Nông nghiệp.
- Hệ thống đường nước.
- Quản lý của chính quyền, Ủy ban nhân dân.
- Bình dương có hơn 40 khu công nghiệp.
- Sinh hoạt sử dụng nước bừa bãi, thuốc trừ sâu, bảo vệ thực vật. Phân và nước tiểu động vật.
- Nhiều nơi nước mưa ứ đọng, tràn lên mặt đường (nước cống)

**Hậu quả của nguồn nước ô nhiễm**

- Ô nhiễm nước ảnh hưởng trực tiếp đến các sinh vật nước, đặc biệt là vùng sông, do nước chịu tác động của ô nhiễm nhiều nhất.
- Ngoài ra còn ảnh hưởng đến nước ngầm, nước mặt.
- Ô nhiễm nước ảnh hưởng đến đất, nước thấm vào đất.
- Ngoài ra còn ảnh hưởng đến không khí, nước bay hơi.
- Gây bệnh cho người.



Uống nước bẩn



Cá chết



Bệnh ngoài da

**!!!Hãy bảo vệ môi trường nước!!!**



Tranh biếm họa

**!!!Hãy bảo vệ môi trường nước!!!**



Tranh biếm họa

## NHÓM 2

### DỰ ÁN: TÌM HIỂU VAI TRÒ CỦA NƯỚC ĐỐI VỚI ĐỜI SỐNG VÀ SẢN XUẤT

- Chọn ra nhóm trưởng, thư ký sau đó phân chia công việc cho các thành viên nhóm.
- Tiến hành thu thập thông tin từ các nguồn, xử lý thông tin và tiến hành viết bài báo cáo.
- Báo cáo có sử dụng powerpoint (có file và clip kèm theo).

#### MỘT SỐ HÌNH ẢNH TRONG BÀI BÁO CÁO CỦA NHÓM 1



#### 1. Tầm quan trọng của nước đối với cơ thể người



#### 2. Cuộc sống hàng ngày

- Hoạt động sinh hoạt hàng ngày đều gắn liền với nước
- VD: Tắm rửa, rửa rau quả, giặt giũ, giao thông đường thủy



NHÓM 3

**DỰ ÁN: PHÁT ĐỘNG CUỘC THI VẼ TRANH THEO CHỦ ĐỀ  
NƯỚC - Ô NHIỄM NGUỒN NƯỚC**

**MỘT SỐ BÀI DỰ THI CỦA HỌC SINH TRONG DỰ ÁN**



# NGUỒN NƯỚC

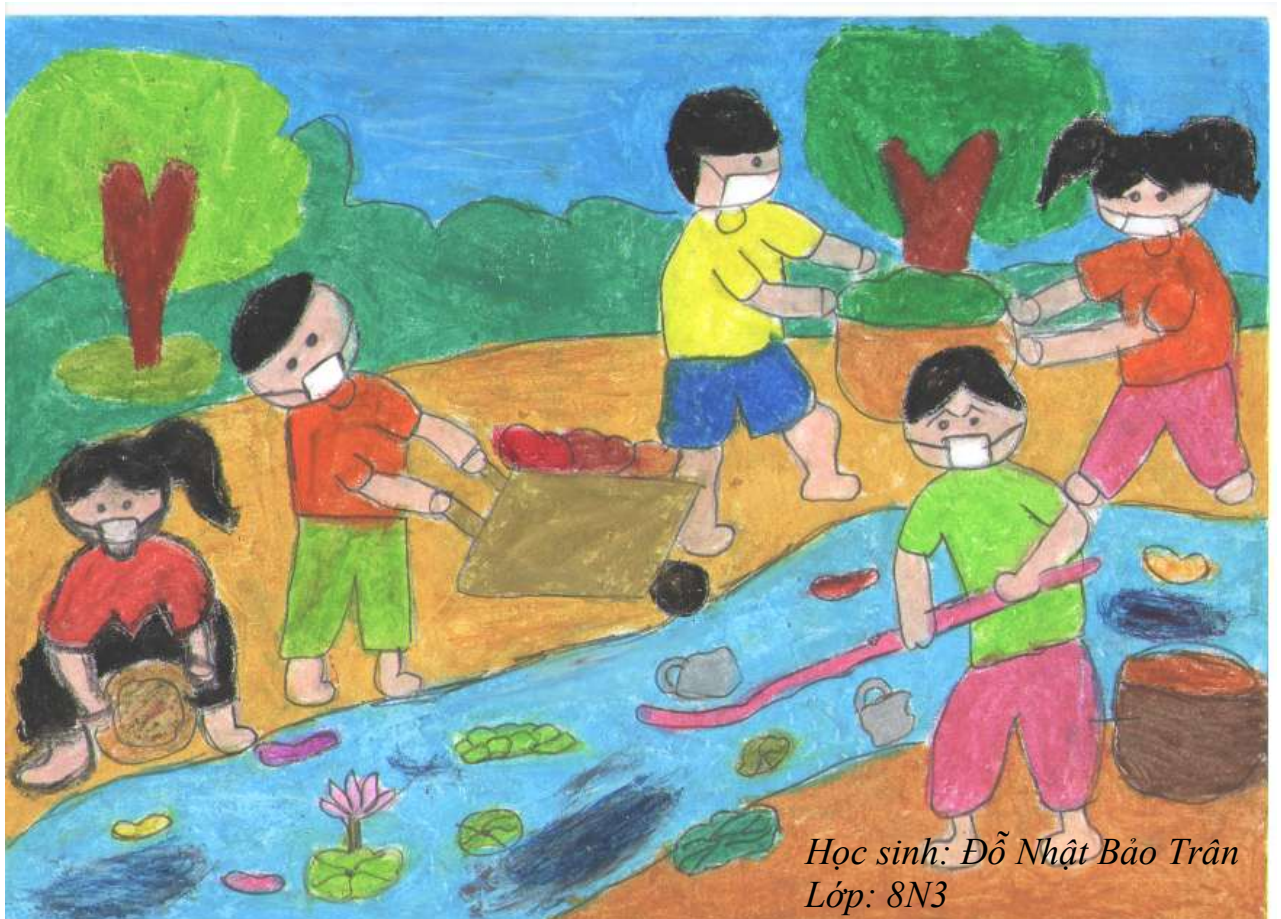
Đang bị ô nhiễm...

Nặng



Học sinh: Nguyễn Ngọc Mai  
Lớp: 7N3

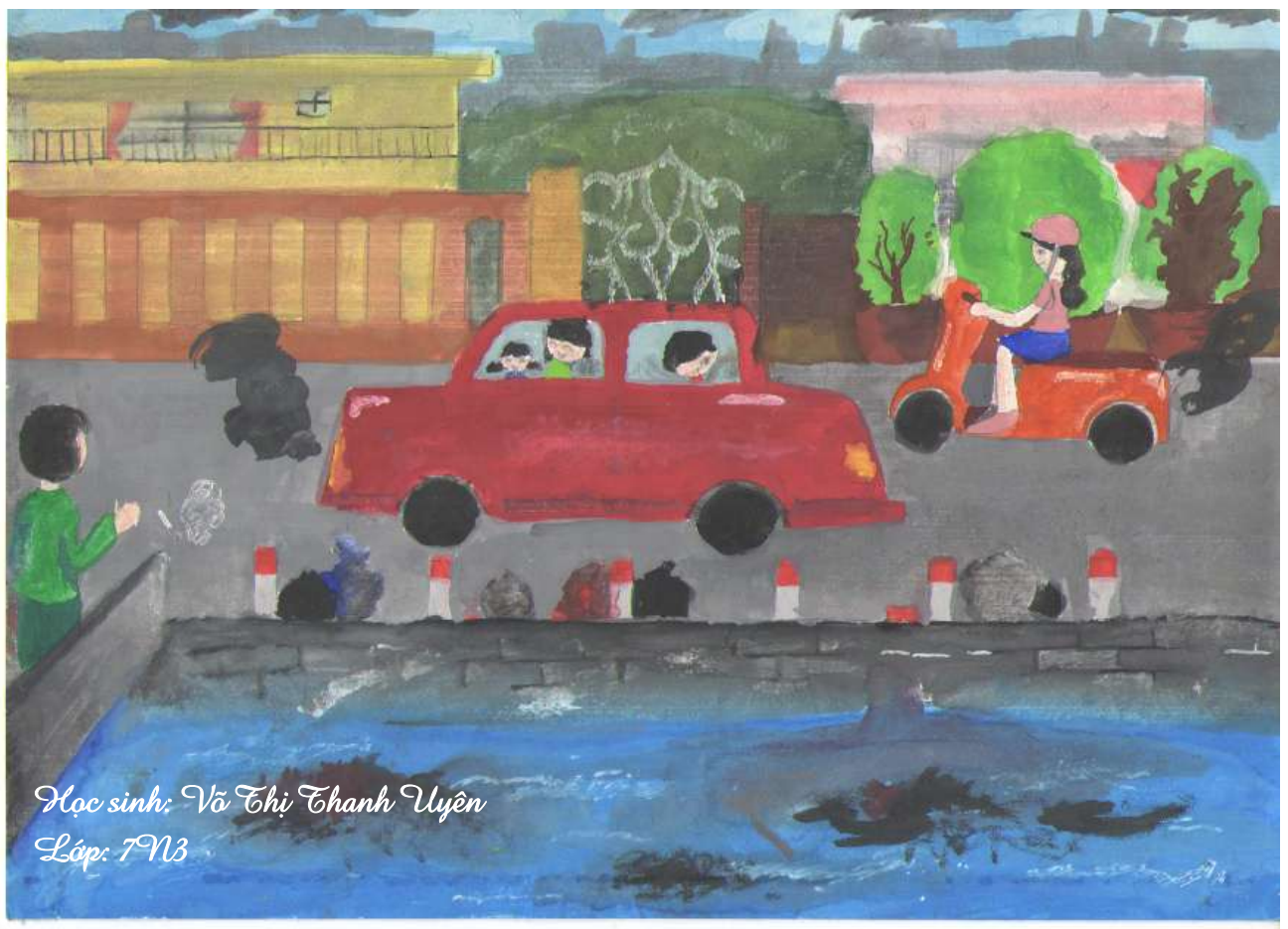


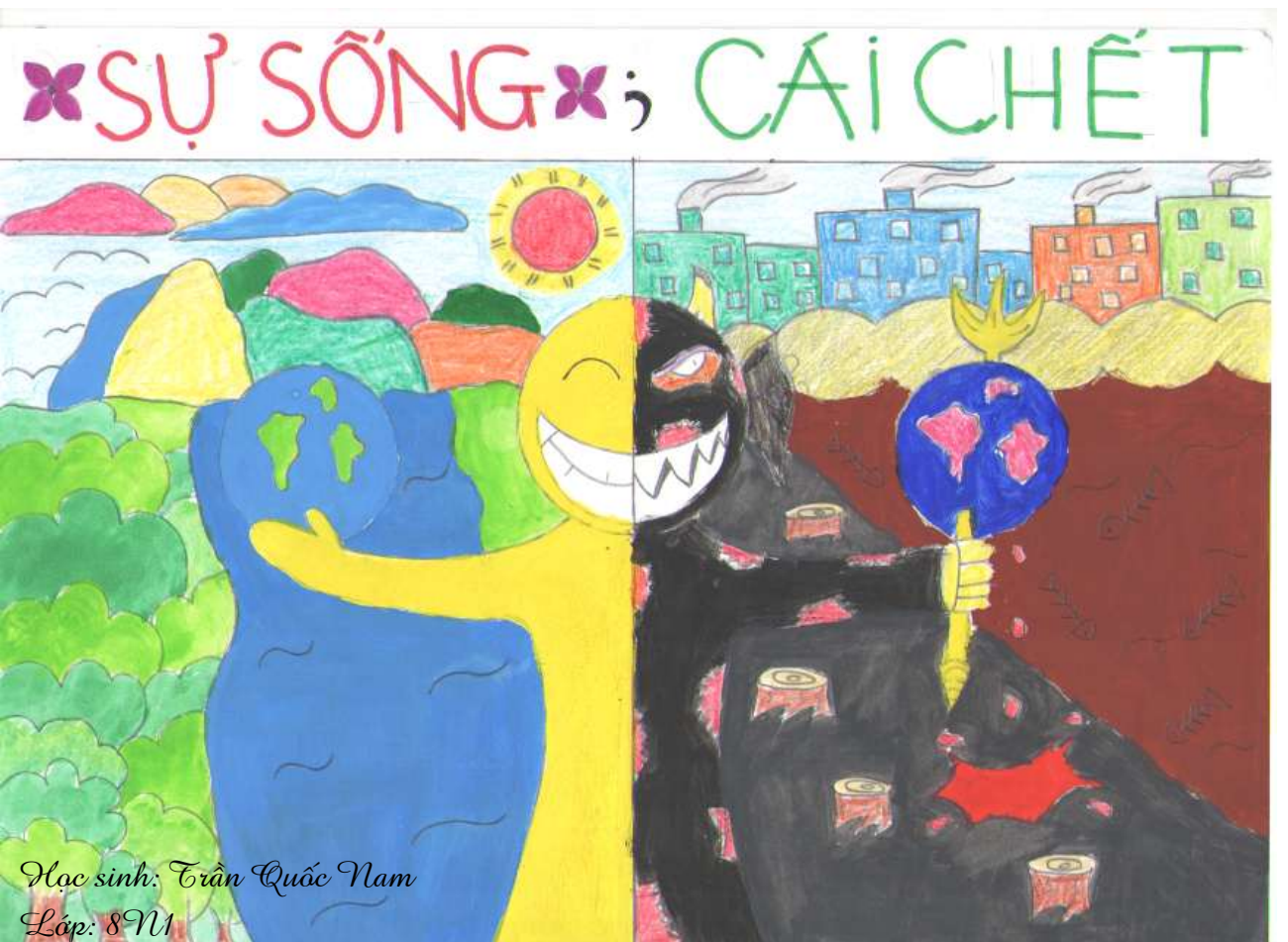




Học sinh: Tôn Nguyễn Bảo Ngọc  
Lớp: 8M1

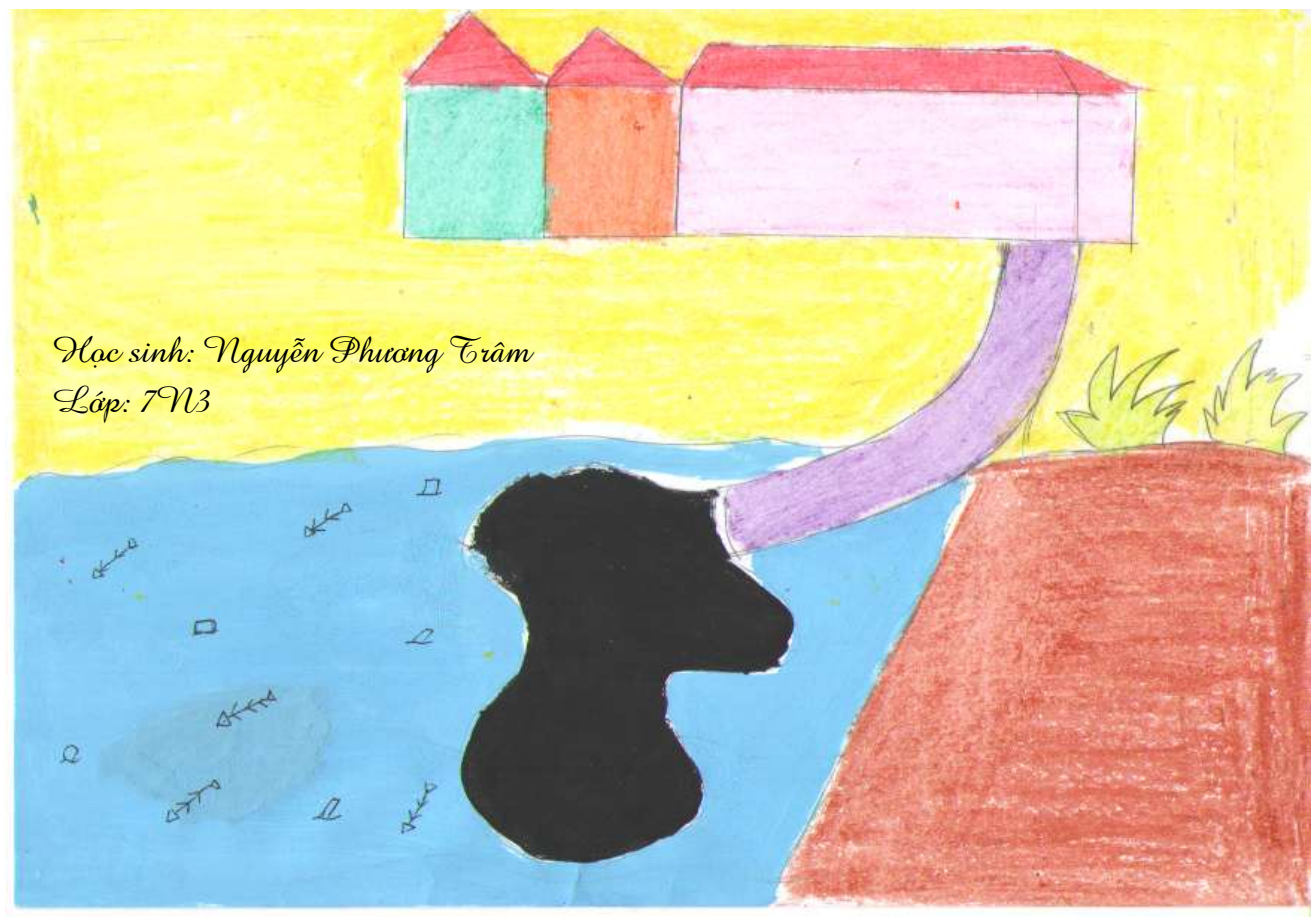
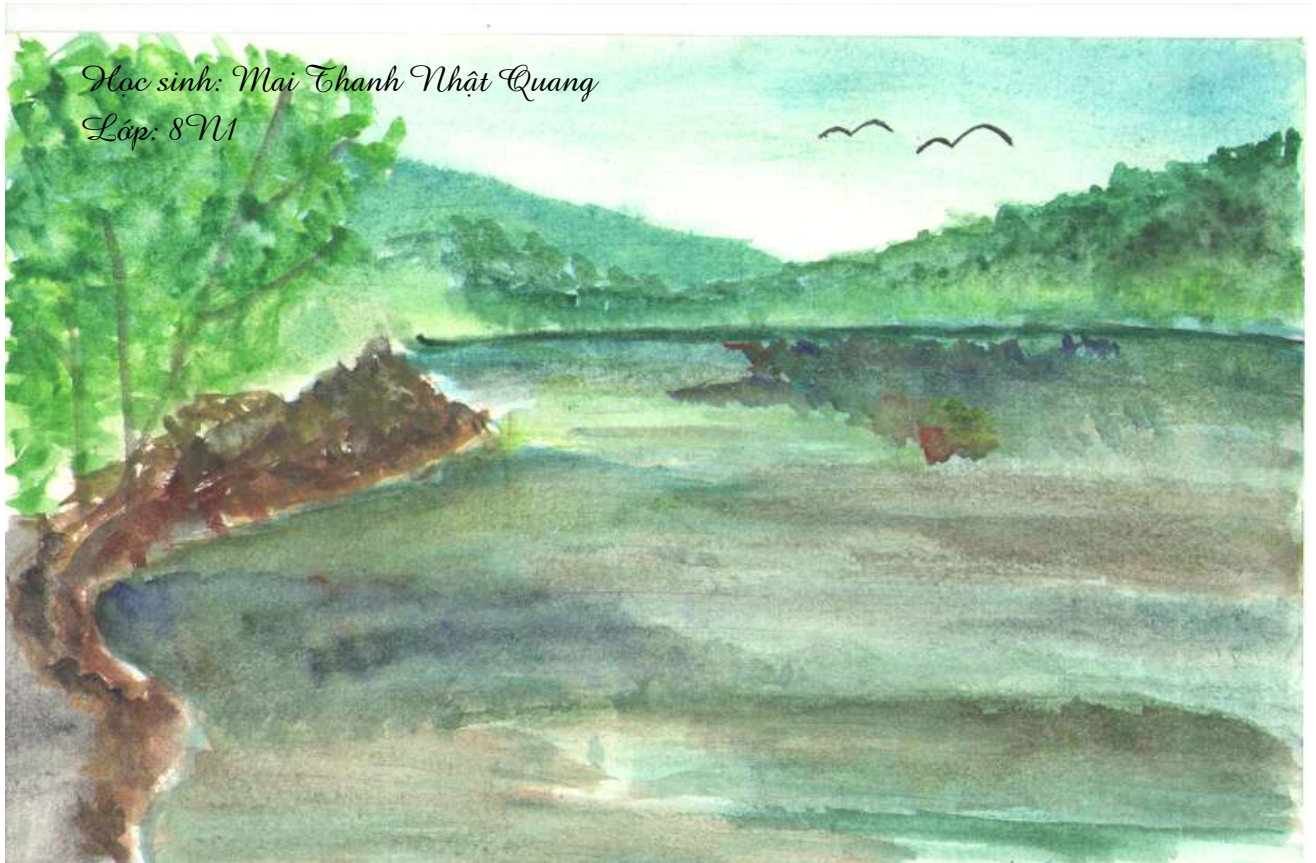


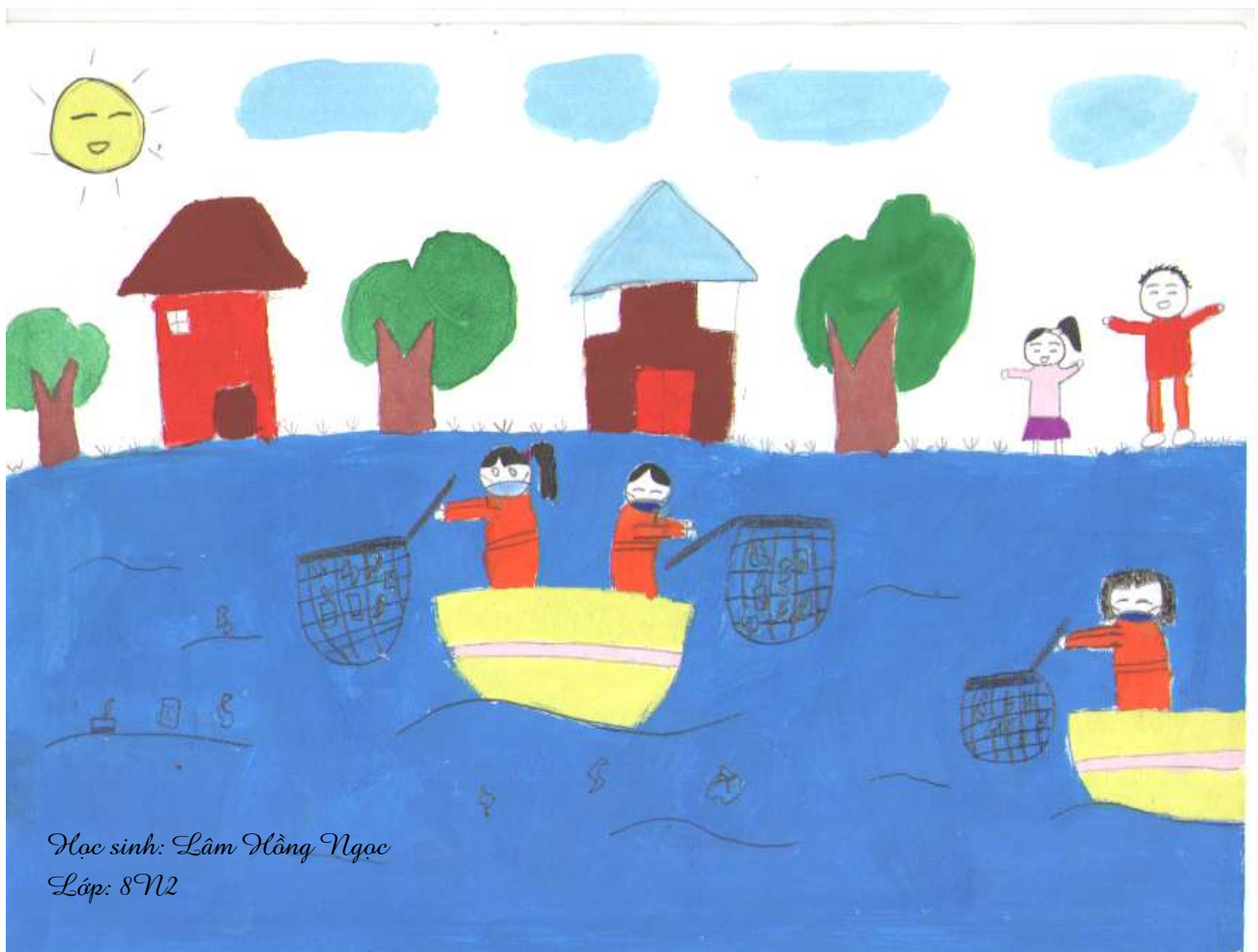






Học sinh: Lưu Quang Khải  
Lớp: 8N1

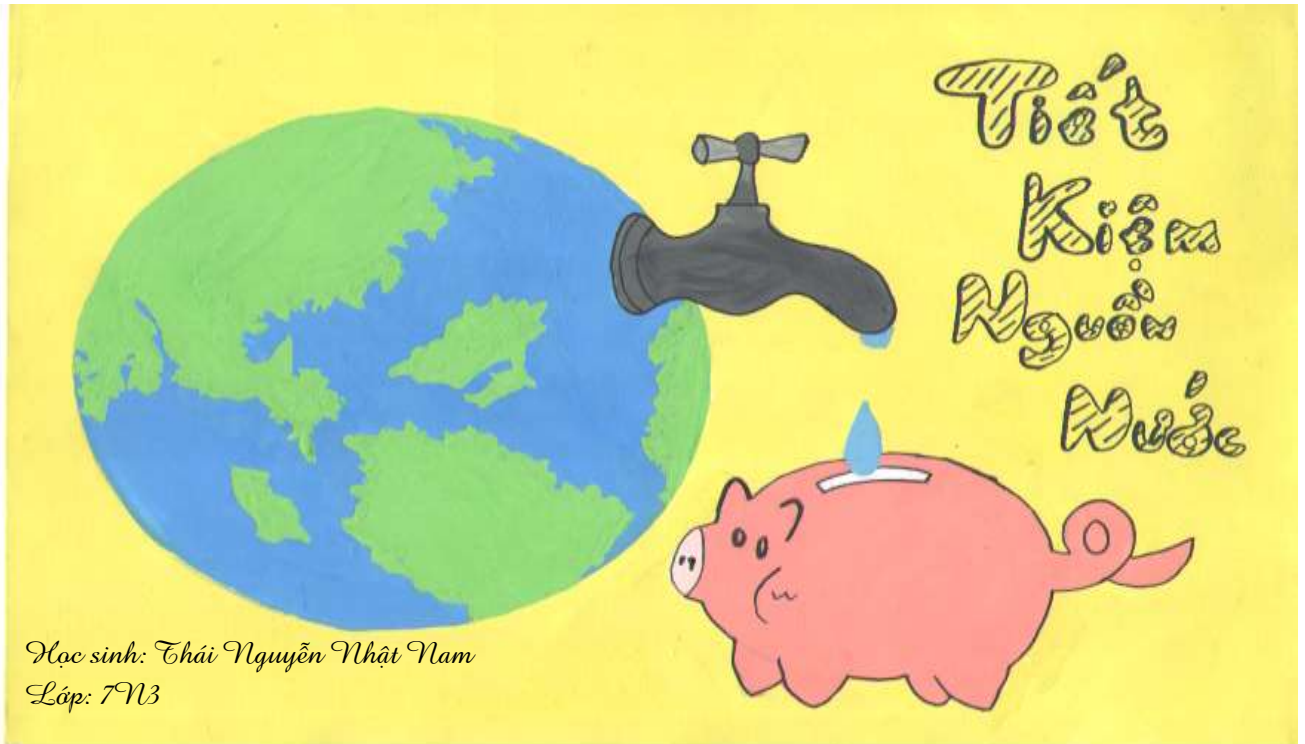


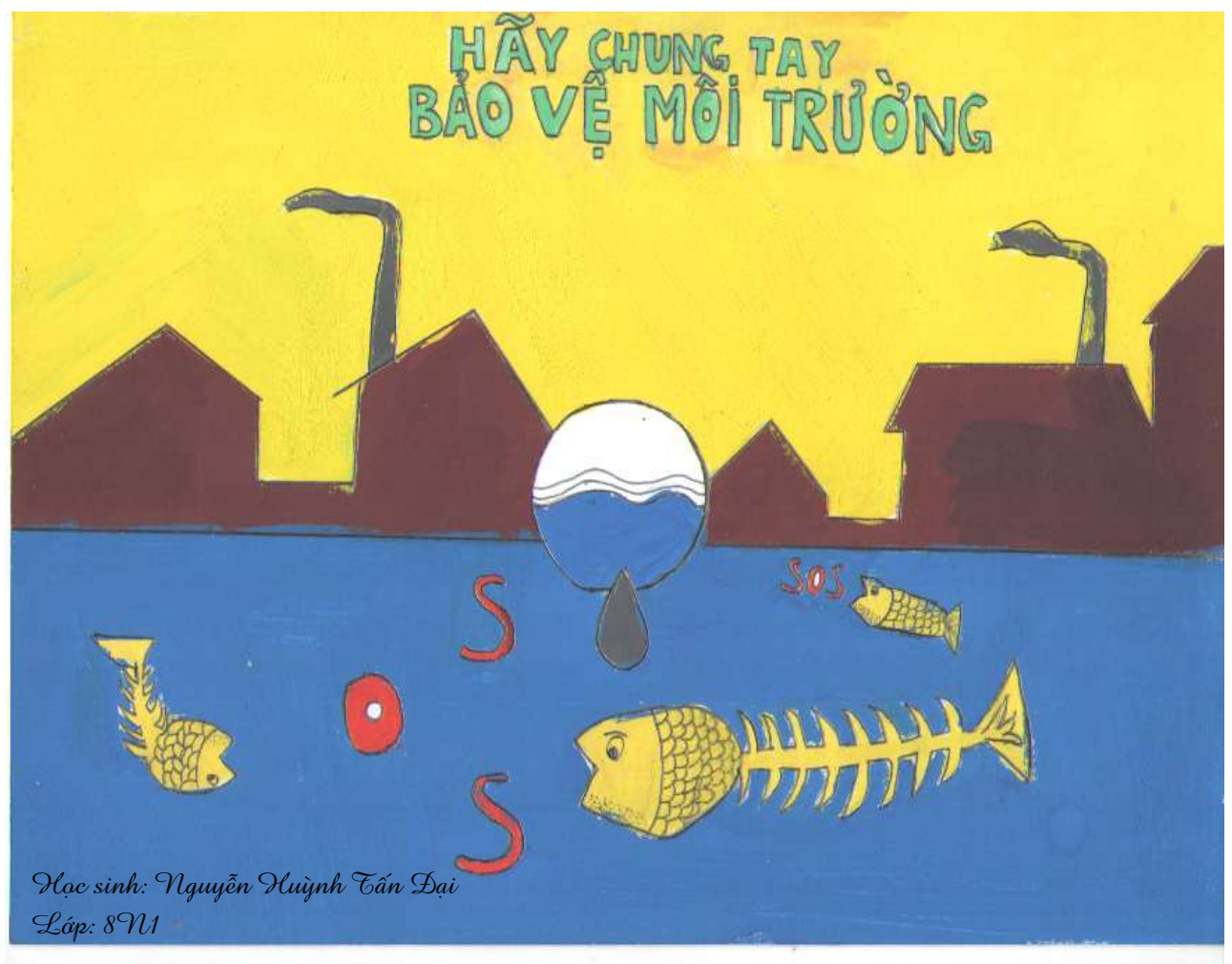


## NHÓM 4

### DỰ ÁN: THIẾT KẾ APPHICH TUYÊN TRUYỀN BẢO VỆ NGUỒN

#### MỘT SỐ BÀI DỰ THI CỦA HỌC SINH TRONG DỰ ÁN

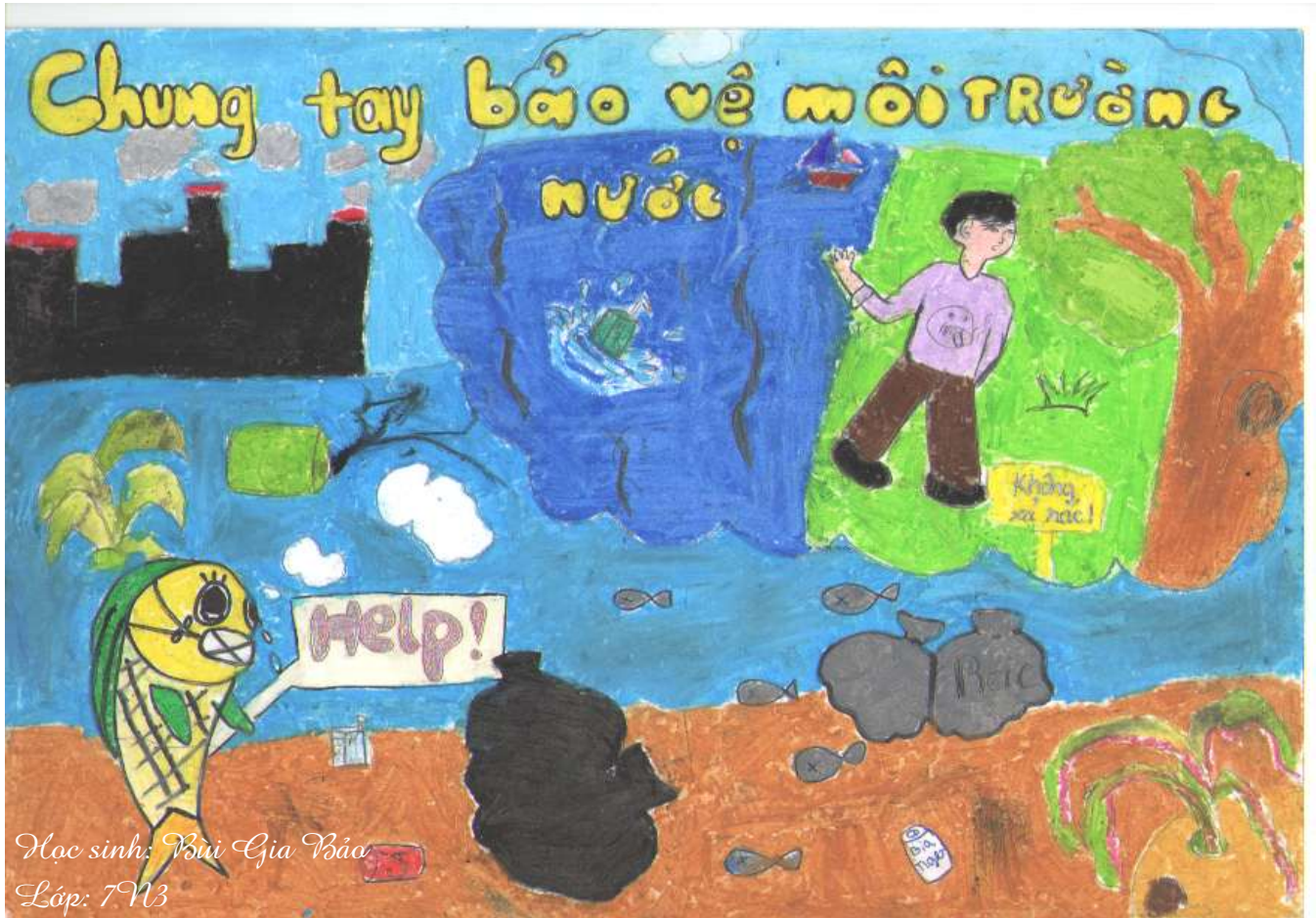






Học sinh: Đỗ Uyên Minh  
Lớp: 8N1





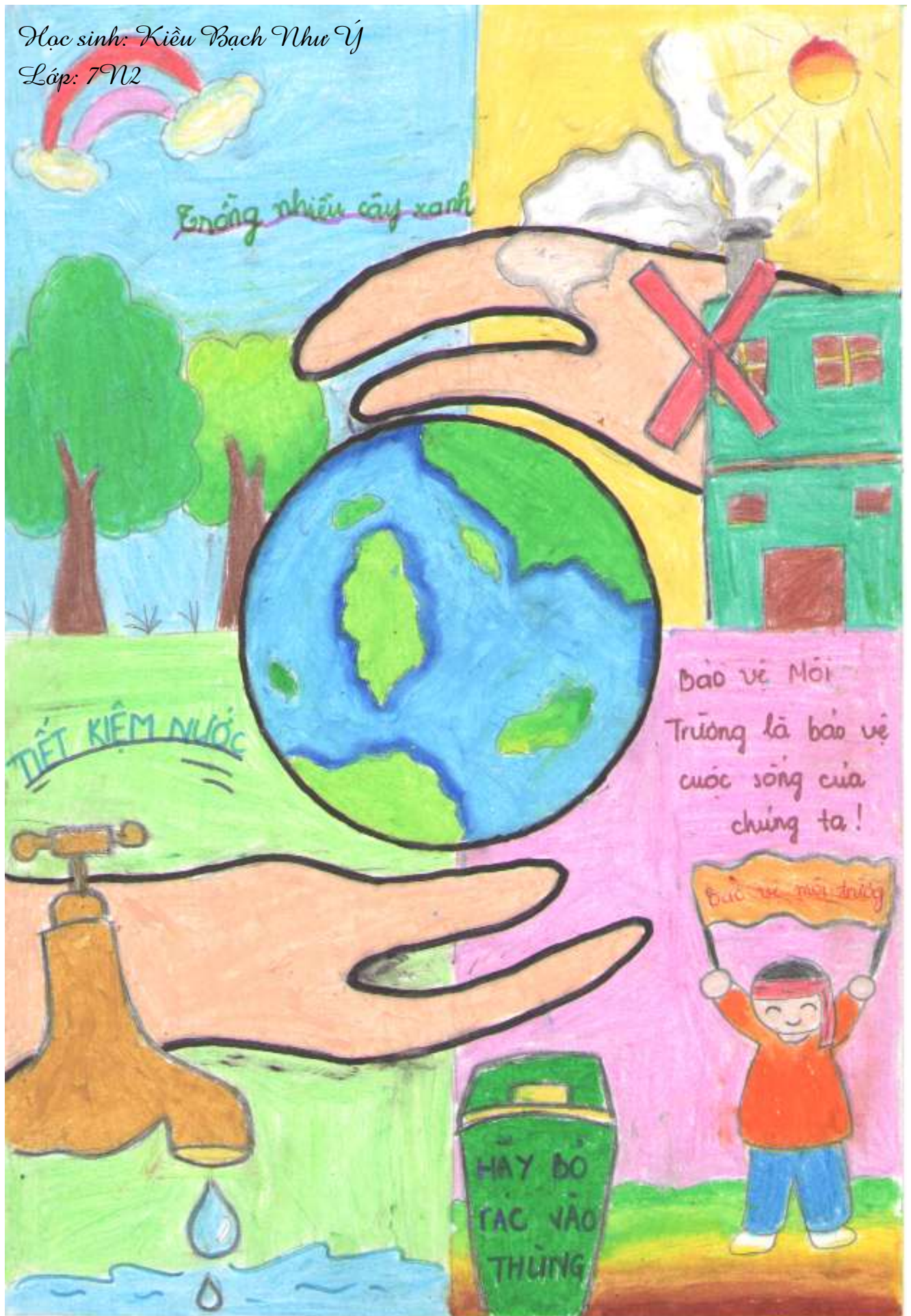


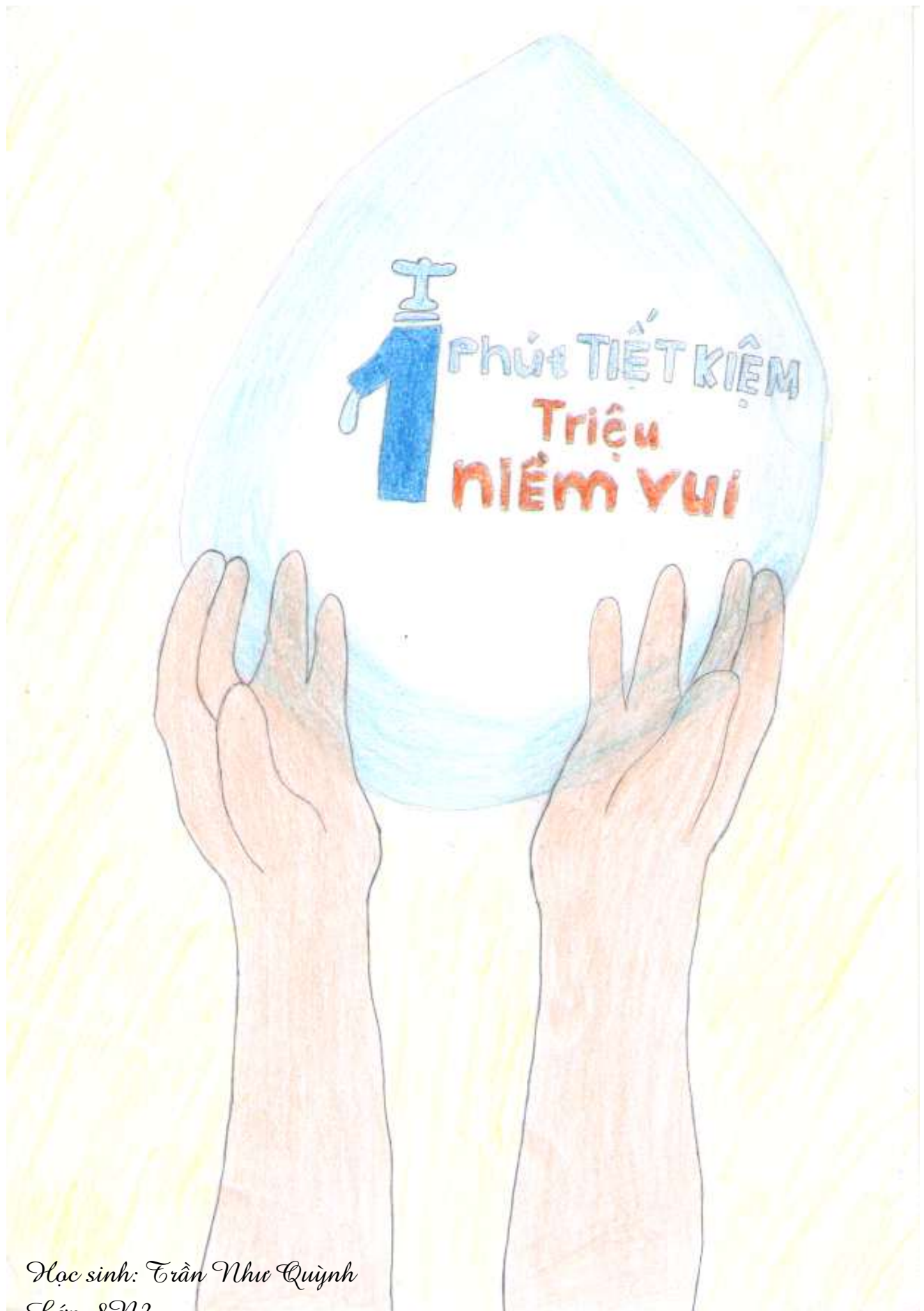
Hãy Tiết Kiệm  
NƯỚC



Học sinh: Nguyễn Ngọc Mai  
Lớp: 7N3

Học sinh: Kiều Bạch Như Ý  
Lớp: 7N2





Học sinh: Trần Như Quỳnh  
Lớp: 8N2



## MỘT SỐ HÌNH ẢNH GIỜ HỌC TÍCH HỢP CỦA HỌC SINH







**Phụ lục 3: Đề và đáp án bài kiểm tra trước và sau tác động.**

**❖ Bài kiểm tra trước tác động.**

|  |   |             |
|--|---|-------------|
| Trường THCS Trần Đại Nghĩa.<br>Lớp: .....<br>Họ và tên:..... | <b>KIỂM TRA</b><br><b>VẬT LÝ 8 - HKI</b><br><b>Lần 1</b><br><b>THỜI GIAN: 45 phút</b> | <u>Điểm</u> |
|--|---|-------------|

**I. TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)**

Học sinh điền đáp án đúng vào bảng sau:

|               |          |          |          |          |          |          |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Câu</b>    | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> |
| <b>Đáp án</b> |          |          |          |          |          |          |

**Câu 1: Cặp lực nào sau đây tác dụng lên một vật làm cho vật đang đứng yên sẽ tiếp tục đứng yên?**

- A. Hai lực cùng cường độ, cùng phương.
- B. Hai lực cùng phương, ngược chiều.
- C. Hai lực cùng phương, cùng cường độ, cùng chiều.
- D. Hai lực cùng cường độ, cùng phương, ngược chiều.

**Câu 2: Để tính vận tốc trung bình của một người đi trên hai quãng đường người ta dùng công thức:**

- A.  $v_{tb} = \frac{v_1}{s_1} + \frac{v_2}{s_2}$
- B.  $v_{tb} = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2}$
- C.  $v_{tb} = \frac{v_1 + v_2}{2}$
- D. Cả A, B, C

đều sai

**Câu 3: Hành khách ngồi trên xe ô tô đang chuyển động bỗng thấy mình bị nghiêng người sang trái, chứng tỏ xe:**

- A. Đột ngột giảm vận tốc.
- B. Đột ngột tăng vận tốc.
- C. Đột ngột rẽ sang trái.
- D. Đột ngột rẽ sang phải.

**Câu 4: Trường hợp nào sau đây lực ma sát không phải là lực ma sát lăn?**

- A. Ma sát giữa các viên bi trong ổ trục quay.
- B. Ma sát giữa bánh xe và mặt đường khi đi trên đường.
- C. Ma sát giữa các con lăn và mặt đường khi di chuyển vật nặng trên đường.
- D. Ma sát giữa khăn lau với mặt sàn khi lau nhà.

**Câu 5: Vật chuyển động trên đoạn đường dài 5km trong thời gian 15 phút. Vận tốc trung bình của vật là:**

- A. 75 m/s
- B. 20 km/h
- C. 75 km/h
- D. 20 m/s

**Câu 6: Bạn An nhà cách trường 2km, 7 giờ sáng bạn An đi bộ từ nhà và đến trường lúc 7 giờ 40 phút. Bạn Bình cũng đi từ nhà đến trường bằng xe đạp. Biết vận tốc trung bình của bạn Bình đi nhanh gấp 3 lần vận tốc trung bình của bạn An. Thời gian bạn Bình đi từ nhà đến trường hết 1/2 giờ. Tính quãng đường từ nhà Bình đến trường?**

- A. 5,3km
- B. 4,5km
- C. 5,4km
- D. 3,5km

**II. TỰ LUẬN. (7 điểm)**

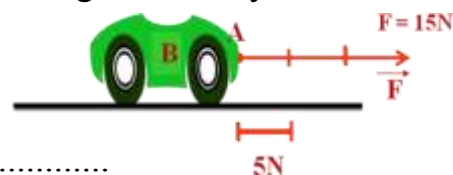
**Câu 7: (1,5 điểm) Chuyển động đều là gì? Chuyển động không đều là gì? Thế nào là hai lực cân bằng? Cho ví dụ?**

**Câu 8:** (3 điểm) Một vật có áp suất tác dụng lên mặt bàn là  $4200 \text{ N/m}^2$ . Diện tích tiếp xúc của vật với mặt bàn là  $80\text{cm}^2$ . Tính:

- a. Áp lực của vật lên mặt bàn.
- b. Khối lượng của vật.
- c. Thể tích của vật. Biết vật làm bằng gỗ có khối lượng riêng là  $800 \text{ kg/m}^3$ .

**Câu 9:** (1,5 điểm) Một người đi xe máy từ A đến B cách nhau 400m. Nửa quãng đường đầu xe đi trên đường nhựa với vận tốc  $v_1$ , nửa quãng đường còn lại xe chuyển động trên cát nên có vận tốc  $v_2 = \frac{v_1}{2}$ . Hãy xác định các vận tốc  $v_1$  và  $v_2$  sao cho sau 1 phút người ấy đến được B.

**Câu 10:** (1 điểm) Dựa vào hình vẽ hoàn thành phần còn trống. Biết các yếu tố của lực được biểu diễn và kí hiệu như sau:



- Điểm đặt .....
- Phương ....., chiều .....
- Cường độ .....

-----Hết-----

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA - HKI**

**NĂM HỌC: 2017- 2018**

**Môn: Vật lý 8 - Lần 1**

Thời gian làm bài: 45 phút

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:** (3 điểm).

Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm.

|               |          |          |          |          |          |          |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Câu</b>    | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> |
| <b>Đáp án</b> | <b>B</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>C</b> | <b>D</b> | <b>C</b> |

**II. PHẦN TỰ LUẬN:** (7 điểm).

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Câu 1:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuyển động đều.</li> <li>- Chuyển động không đều.</li> <li>- Hai lực cân bằng.</li> <li>- Ví dụ.</li> </ul>   | <p>(1,5điểm)</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> |
| <p><b>Câu 2.</b></p> <p>a. Áp lực của vật lên mặt bàn là:<br/> <math>p = F/S</math><br/> <math>\Rightarrow F = p.S = 4200. 0,008 = 33,6 \text{ (N)}</math></p> <p>b. Khối lượng của vật là:<br/> <math>P=10.m</math><br/> <math>\Rightarrow m = P/10 = 33,6 / 10 = 3,36 \text{ (kg)}</math></p> <p>c. Thể tích của vật là:</p> | <p>(3,0điểm)</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p>                         |

|   |   |
|---|---|
| $m=D.V$<br>$\Rightarrow V = m/D = 3,36 / 800 = 0,0042 (m^3)$  | 1,0   |
| <p><b>Câu 3.</b><br/>                 Thời gian xe đi trên đường nhựa là</p> $t_1 = \frac{S_1}{v_1} = \frac{\frac{S_{AB}}{2}}{v_1} = \frac{S_{AB}}{2v_1}$ <p>Thời gian xe đi trên đường cát là</p> $t_2 = \frac{S_2}{v_2} = \frac{\frac{S_{AB}}{2}}{\frac{v_1}{2}} = \frac{S_{AB}}{v_1}$ <p>Sau <math>t = 1</math> phút thì đến được B nên ta có</p> $t = t_1 + t_2 = \frac{S_{AB}}{2v_1} + \frac{S_{AB}}{v_1} \text{ hay } 60 = \frac{400}{2v_1} + \frac{400}{v_1}$ <p>Giải ra tìm được <math>v_1 = (10m/s)</math>, Suy ra <math>v_2 = (5m/s)</math></p> | (1,5 điểm)<br><br>0,5<br><br>0,5<br><br>0,5 |
| <p><b>Câu 4.</b><br/>                 - Mỗi ý đúng được 0,25đ.</p>  | (1,0điểm)                                   |

**❖ Bài kiểm tra sau tác động.**

|  |  |             |
|--|--|-------------|
| Trường THCS Trần Đại Nghĩa.<br>Lớp: .....<br>Họ và tên:..... | <b>KIỂM TRA</b><br><b>CHỦ ĐỀ: NƯỚC - Ô</b><br><b>NHIỄM NGUỒN NƯỚC</b><br><b>THỜI GIAN: 45 phút</b> | <u>Điểm</u> |
|--|--|-------------|

**I. TRẮC NGHIỆM: (3 điểm)**

Chọn câu trả lời đúng nhất cho các câu hỏi và trả lời vào bảng sau:

| Câu    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|---|---|---|---|---|---|
| Đáp án |   |   |   |   |   |   |

**Câu 1: Nước bay hơi ở nhiệt độ nào:**

- A. 100<sup>0</sup>c.                      B. 0<sup>0</sup>c.                      C. 80<sup>0</sup>c.                      D. Mọi nhiệt độ.

**Câu 2: Công thức hóa học của nước là:**

- A. HO<sub>2</sub>.  
 B. 2H<sub>2</sub>O.  
 C. H<sub>2</sub>O.  
 D. OH<sub>2</sub>.

**Câu 3: Nước cho phản ứng hóa học với:**

- A. Oxit axit.  
 B. Oxit bazơ.  
 C. Một số kim loại.  
 D. Cả 3 đáp án trên.

**Câu 4: Trong tự nhiên muối Natri clorua có nhiều trong:**

- A. Nước suối.  
 B. Nước sông.  
 C. Nước mưa.  
 D. Nước biển.

**Câu 5: Hoà tan 50 gam muối ăn vào 200gam nước thu được dung dịch có nồng độ là:**

- A. 15%.                      B. 20%.                      C. 18%.                      D. 25%

**Câu 6: Chọn định nghĩa chính xác nhất. Thế nào là ô nhiễm nguồn nước:**

- A. Nước có nhiều rác thải.  
 B. Thành phần hóa học thay đổi.  
 C. Tính chất lý hóa sinh thay đổi theo chiều hướng xấu.  
 D. A, B và C đều đúng.

**II. TỰ LUẬN: (7 điểm)**

**Câu 7: (2 điểm)** Hãy nêu tính chất vật lý của nước? Lấy ví dụ để chứng minh nước tồn tại ở ba trạng thái?

**Câu 8: (3 điểm)** Tính thể tích khí hidro và oxi cần tác dụng với nhau để tạo ra được 9gam nước?

**Câu 9: (2 điểm)** Hãy nêu một số ví dụ cho thấy được vai trò của nước đối với hoạt động sống của hệ thực vật?

-----Hết-----

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA - HKI**

**NĂM HỌC: 2017- 2018**

**Môn: Vật lý 8 - Lần 2**

**CHỦ ĐỀ: NƯỚC - Ô NHIỄM NGUỒN NƯỚC**

Thời gian làm bài: 45 phút

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3 điểm).**

Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm.

|               |          |          |          |          |          |          |
|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Câu</b>    | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> |
| <b>Đáp án</b> | <b>D</b> | <b>C</b> | <b>D</b> | <b>D</b> | <b>B</b> | <b>C</b> |

**II. PHẦN TỰ LUẬN: (7 điểm).**

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Câu 7:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính chất vật lý của nước:             <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nước không màu, không mùi và không vị.</li> <li>+ Nước là chất duy nhất trên Trái Đất ở tự nhiên tồn tại ở ba trạng thái: Rắn, lỏng và khí.</li> <li>+ Rắn: Băng đá, lỏng: nước mưa, hơi: hơi nước</li> </ul> </li> </ul>   | <p>(2,0điểm)</p> <p>0,5</p> <p>1,0</p> <p>0,5</p>                                  |
| <p><b>Câu 8:</b></p> <p>Số mol nước tạo thành là:</p> $n_{H_2O} = 9:18 = 0,5 \text{ (mol)}$ <p>Phương trình: <math>2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O</math> (đk: nhiệt độ)</p> <p>Theo phương trình:</p> <p>Số mol <math>H_2 =</math> số mol <math>H_2O = 0,5 \text{ mol}</math></p> <p>Số mol <math>O_2 =</math> số mol <math>H_2O : 2 = 0,25 \text{ mol}</math>.</p> <p>Vậy thể tích các khí cần lấy ở điều kiện tiêu chuẩn là:</p> $V_{H_2} = 0,5 * 22,4 = 11,2 \text{ lít}$ $V_{H_2O} = 0,25 * 22,4 = 5,6 \text{ lít.}$            | <p>(3,0điểm)</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> |
| <p><b>Câu 9:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nước là thành phần bắt buộc của tế bào sống. Có nhiều nước thực vật mới hoạt động bình thường được. Nhưng hàm lượng nước trong thực vật không giống nhau, thay đổi tùy thuộc loài hay các tổ chức khác nhau của cùng một loài thực vật.</li> <li>- Hàm lượng nước còn phụ thuộc vào thời kỳ sinh trưởng của thực vật và điều kiện ngoại cảnh mà thực vật sống. Nước tham gia vào quá trình hô hấp, quang hợp, vận chuyển chất dinh dưỡng trong thực vật.</li> </ul> | <p>(2,0điểm)</p> <p>1,0</p> <p>1,0</p>   |

**Phụ lục 4: Bảng điểm kiểm tra trước tác động và sau tác động của nhóm đối chứng và nhóm thực nghiệm.**

**Bảng điểm lớp 8N1 (Thực nghiệm)**

| STT | Mã học sinh | Họ và tên         |       | Điểm kiểm tra trước tác động | Điểm kiểm tra sau tác động |
|-----|-------------|-------------------|-------|------------------------------|----------------------------|
| 1   | 2579        | HOÀNG LAN         | ANH   | 7.5                          | 10.0                       |
| 2   | 2640        | TRẦN NGỌC         | CẨM   | 8.0                          | 9.0                        |
| 3   | 2643        | TRẦN LINH         | ĐAN   | 8.5                          | 9.5                        |
| 4   | 2583        | NGUYỄN ANH        | ĐỨC   | 6.0                          | 10.0                       |
| 5   | 2614        | NGUYỄN CHÍ        | HÀO   | 7.0                          | 9.0                        |
| 6   | 2647        | NGUYỄN HOÀNG AN   | KHANG | 6.5                          | 9.5                        |
| 7   | 2646        | CHÂU CHÍ          | KIỆN  | 7.5                          | 8.0                        |
| 8   | 2586        | NGUYỄN TẤN        | LỘC   | 7.0                          | 9.0                        |
| 9   | 2587        | NGUYỄN THẾ        | LỰC   | 9.0                          | 8.5                        |
| 10  | 4070        | ĐỖ UYÊN           | MINH  | 8.0                          | 9.0                        |
| 11  | 2651        | LÊ NGỌC TRÀ       | MY    | 10.0                         | 10.0                       |
| 12  | 2619        | LÊ NGUYỄN TRÚC    | NHÃ   | 6.0                          | 9.0                        |
| 13  | 2620        | NGUYỄN THANH      | NHÀN  | 7.0                          | 9.0                        |
| 14  | 2657        | LÊ UYÊN           | NHI   | 6.5                          | 10.0                       |
| 15  | 2593        | NGUYỄN MINH NGỌC  | NHI   | 8.0                          | 10.0                       |
| 16  | 2658        | PHẠM TUYẾT        | NHUNG | 7.0                          | 8.0                        |
| 17  | 2660        | TRẦN HUY HẠNH     | PHÚC  | 5.5                          | 10.0                       |
| 18  | 2597        | HOÀNG ANH         | QUỐC  | 8.0                          | 9.0                        |
| 19  | 2662        | NGUYỄN TIẾN MINH  | QUÝ   | 8.0                          | 8.0                        |
| 20  | 2664        | ĐÀO ĐÌNH          | THÁI  | 7.0                          | 10.0                       |
| 21  | 2598        | NGUYỄN PHÚC       | THẮNG | 8.5                          | 9.0                        |
| 22  | 2666        | LÊ HỮU MINH       | THÀNH | 7.5                          | 8.0                        |
| 23  | 2665        | HUỶNH MAI BẢO     | TRÂN  | 8.5                          | 9.0                        |
| 24  | 2600        | NGUYỄN DƯƠNG THUY | TRANG | 7.0                          | 10.0                       |
| 25  | 2601        | DƯƠNG HOÀNG CÔNG  | TRẠNG | 6.0                          | 7.5                        |
| 26  | 2604        | TRẦN THỊ NGỌC     | TRINH | 6.5                          | 8.0                        |
| 27  | 2606        | ĐÌNH HIỀN         | VI    | 10.0                         | 10.0                       |
| 28  | 4077        | PHẠM THANH        | VINH  | 9.0                          | 8.5                        |
| 29  | 2667        | NGUYỄN HOÀNG QUỐC | VƯƠNG | 7.5                          | 10.0                       |

**Bảng điểm lớp 8N2 (Đôi chứng)**

| STT | Mã học sinh | Họ và tên           |        | Điểm kiểm tra trước tác động | Điểm kiểm tra sau tác động |
|-----|-------------|---------------------|--------|------------------------------|----------------------------|
| 1   | 2638        | NGUYỄN NHẬT         | BĂNG   | 9.0                          | 9.0                        |
| 2   | 2608        | ĐỖ THỊ NGỌC         | BÍCH   | 8.0                          | 8.0                        |
| 3   | 2609        | NGUYỄN NGỌC         | BÍCH   | 7.0                          | 9.0                        |
| 4   | 2641        | HUỶNH NGỌC BẢO      | CHÂU   | 7.0                          | 7.0                        |
| 5   | 2613        | TRẦN MINH           | ĐĂNG   | 7.0                          | 9.0                        |
| 6   | 2644        | NGUYỄN HỮU          | ĐẠT    | 6.0                          | 8.0                        |
| 7   | 2612        | NGUYỄN HUỶNH TẤN    | ĐẠT    | 8.0                          | 9.0                        |
| 8   | 2642        | NGUYỄN KHẮC TÙNG    | DƯƠNG  | 7.0                          | 8.0                        |
| 9   | 2615        | TRỊNH LÊ GIA        | HÂN    | 8.5                          | 8.0                        |
| 10  | 2584        | VŨ TRẦN QUỐC        | HÙNG   | 10.0                         | 10.0                       |
| 11  | 2645        | PHẠM ĐÌNH           | HUY    | 7.0                          | 8.0                        |
| 12  | 2649        | LÊ MỸ               | LỘC    | 6.0                          | 8.5                        |
| 13  | 2650        | ĐẶNG VƯƠNG NHƯ      | MÃN    | 7.0                          | 6.0                        |
| 14  | 2618        | TRẦN THỊ HUYỀN      | MY     | 6.5                          | 8.0                        |
| 15  | 2589        | ĐỖ HỒNG             | NGÂN   | 8.0                          | 10.0                       |
| 16  | 2655        | VŨ HOÀNG HIẾU       | NGÂN   | 7.0                          | 8.5                        |
| 17  | 2591        | LÂM HỒNG            | NGỌC   | 5.5                          | 7.0                        |
| 18  | 2656        | LÊ THỊ HỒNG         | NGỌC   | 8.0                          | 9.0                        |
| 19  | 2622        | VƯƠNG NGỌC UYÊN     | NHI    | 8.5                          | 7.0                        |
| 20  | 2624        | NGUYỄN ĐÌNH         | PHÁT   | 8.0                          | 9.0                        |
| 21  | 2659        | NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG | PHI    | 7.0                          | 7.0                        |
| 22  | 2625        | BÙI TUẤN            | PHƯƠNG | 7.0                          | 6.0                        |
| 23  | 2661        | NGUYỄN HẢI          | QUÂN   | 8.5                          | 7.0                        |
| 24  | 2626        | TRẦN NHƯ            | QUỶNH  | 7.0                          | 5.0                        |
| 25  | 2631        | NGÔ HƯƠNG           | THIÊN  | 10.0                         | 7.0                        |
| 26  | 2634        | NGUYỄN TRẦN ANH     | THƯ    | 7.0                          | 6.0                        |
| 27  | 2632        | PHẠM TIẾN           | THUẬN  | 8.0                          | 6.0                        |
| 28  | 2628        | HỒ ĐẠO              | TỶ     | 6.5                          | 8.0                        |
| 29  | 2636        | PHẠM NGỌC PHƯƠNG    | UYÊN   | 8.5                          | 7.0                        |

**Phụ lục 5: Bảng tính Excel. (File đính kèm)**



**Phụ lục 6: Một số bài kiểm tra của học sinh.**