**KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: ---------------------------**  **Tổ: KHTN** | Họ và tên giáo viên:  **-------------------------** |

**CHỦ ĐỀ 3: TỐC ĐỘ**

# TỐC ĐỘ CHUYỂN ĐỘNG

Môn học/Hoạt động giáo dục: Khoa học tự nhiên; lớp: **7**

Thời gian thực hiện: **2 tiết**

## MỤC TIÊU DẠY HỌC

1. **Về kiến thức**

Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ, xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng, tốc độ = quảng đường đi/thời gian đi quãng đường đó.

Liệt kê được một số đơn vị đó tốc độ thường dùng.

1. **Về năng lực**

* **Năng lực chung:**

Tự chủ tự học: Chủ động tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao và hỗ trợ bạn học trong hoạt động nhóm.

Năng lực giải quyết vấn đề: Tìm kiếm giải pháp và thực hiện giải quyết nhiệm vụ được giao.

Năng lực toán học: Sử dụng tư duy để tính toán các thông số dữ liệu cần tìm.

Giao tiếp và hợp tác: Biết sử dụng các thuật ngữ chuyên môn để trình bày, báo cáo kết quả.

* **Năng lực khoa học tự nhiên:**

**Nhận thức khoa học tự nhiên:** Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ, xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng, tốc độ = quảng đường đi/thời gian đi quãng đường đó.

**Tìm hiểu tự nhiên:** Tính toán tốc độ của người, vật chuyển động.

**Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:** Vận dụng kiến thức về tính vật tốc để tạo những quãng đường thích hợp.

1. **Về phẩm chất**

Thực hiện các thí nghiệm đầy đủ và hoàn thành theo yêu cầu.

Chủ động, kiên trì thực hiện nhiệm vụ, khám phá vấn đề.

* Tích cực hoạt động phù hợp với khả năng của bản thân
* Trung thực, trách nhiệm trong nghiên cứu và học tập khoa học tự nhiên
* Có niềm say mê hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên

## THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1** |
| Câu hỏi |
| Dựa vào vòng thi chung kết 100m nam, em hãy hoàn thành các câu hỏi sau. |
| Trong cuộc thi chạy vận đông viên mang áo số mấy về nhất? |
| Thời gian của người về nhất là bao nhiêu giây? |
| **Từ bảng trên em hãy sắp xếp vị thứ và tính quãng đường chạy được trong 1s của các vận động viên theo bảng sau.**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | VĐV | Thời gian | Thứ tự xếp hạng | Quãng đường chạy trong 1(s) | | Jacobs | 9,8 |  |  | | Baker | 9,95 |  |  | | Kerley | 9,84 |  |  | | Simbine | 9,93 |  |  | | Grasse | 9,89 |  |  | |
| **Hoàn thành các phát biểu sau**  **a)** Trên cùng một quãng đường, nếu thời gian chuyển động…………….. hơn thì chuyển động đó nhanh hơn.  **b)** Trong cùng một khoảng thời gian, nếu quãng đường chuyển động……………hơn thì chuyển động đó nhanh hơn.  **c)** Chuyển động nào có quãng đường thi được trong mỗi giây………………. hơn thì chuyển động đó nhanh hơn |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2** |
| Câu 1. “Một bạn đi xe đạp trong 10s được quảng đường 30 m thì trong 1 (s) bạn này đi được bao nhiêu m.  Diagram  Description automatically generated  Câu 2. Khi người này đi được 2(s) thì quãng đường đi được là bao nhiêu?  Câu 3. Đổi các đơn vị sang m/s   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Phương tiện tham gia giao thông | Tốc độ (km/h) | Tốc độ (m/s) | | Xe đạp | 10,8 |  | | Ca nô | 36 |  | | Tàu hỏa | 60 |  | | Ô tô | 72 |  | | Máy bay | 720 |  | |

|  |
| --- |
| **Phiếu bài tập** |
| **Câu 1.** Nội dung 100m vòi hơi Chân vịt đơn nam, Nguyễn Thành Lộc giành Huy chương Vàng và phá kỷ lục SEA Games với thành tích 35 giây. Tính vận tốc vơi của vận động viên này. |
| **Câu 2.** Một đoàn tàu trong thời gian 1,5 giờ đi được quãng đường dài 81 km. Tính tốc độ của tàu ra km/h, m/s. |
| **Câu 3.** Một bạn nhà cách tường 5 km, xuất phát từ nhà lúc 6 h 45 min đến trường lúc 7 h 15 min. Tính tốc độ của tàu ra km/h, m/s. |
| **Câu 4.** Nữ vận động viên Việt Nam - Lê Tú Chinh đoạt huy chương vàng Seagames 2019 chạy 100 m hết 11,54 s. Tính tốc độ của vận động viên này . |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động học** | **Giáo viên** | **Học sinh** |
| **Bài 10. Đo tốc độ** | | |
| **Hoạt động 1.** Khởi động (10 phút) | Hình ảnh minh họa |  |
| **Hoạt động 2.** Thực hiện nhiệm vụ đo tốc độ của vật. (60) | Vật kê, ván, xe mô hình, đồng hồ bấm giờ.  Hai cổng quang điện, đồng hồ đo thời gian hiện số, các dây dẫn, chiếc xe nhỏ có gắng tấm cản quang, quả nặng, ròng rọc, thước. | Mô tả được các bước hiện thí nghiệm và cách tính trung bình cộng.  Phiếu thực hành thí nghiệm |
| **Hoạt động 3. Luyện tập củng cố (15 phút)** | Đặt vấn đề cho học sinh qua các câu hỏi giải quyết vấn đề gợi mở. | Các vật dụng: bút, thước, tẩy,… |
| **Hoạt động 4. Vận dụng (5 phút)** |  |  |

## TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

### TIẾN TRÌNH DẠY HỌC TỔNG QUÁT

**Hoạt động 1. Khởi động (10 phút)**

**1. Mục tiêu**

Tạo hình huống có vấn đề để bắt đầu bài học

**2. Nội dung**

- Dạy học sử dụng hình ảnh trực quan thông qua video cho học sinh dự cách đo tốc độ chạy của vận động viên.

**3. Sản phẩm**

Phát hiện về nhất bằng mắt, bằng cổng điện tử, bằng máy quay,….

**4.Tổ chức dạy học**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **GV đặt vấn đề:**  Trong cuộc thi chạy các vận động viên chạy rất nhanh đặc biệt là 100m,, 200m vậy bằng cách nào để xác định vận động viên chạy nhanh nhất và chậm nhất trên đường đua? | Học sinh quan sát hình và thước phim và trả lời các câu hỏi của giáo viên đưa ra. |
| **Giao nhiệm vụ:** - GV giới thiệu học sinh xem video và trả lời câu hỏi | Nhận nhiệm vụ |
| **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  Quan sát hỗ trợ học sinh khi cần thiết. | Thực hiện nhiệm vụ |
| **Chốt lại và đặt vấn đề vào bài**  **Để đó sự nhanh chậm của các vận động viên thì cần phải biết được tốc độ của người đó là bao nhiêu.**  **Như vận động viên Usain Bolt lập kỷ lục chạy 100m với thời gian 9,58 giây năm 2009, Usain Bolt đạt tốc độ trung bình 37,58 km/h. Tốc độ cao nhất của huyền thoại điền kinh Jamaica trên quãng đường này là 44,72 km/h** |  |

**Hoạt động 2. Tìm hiểu về tốc độ (20 phút)**

**1. Mục tiêu hoạt động**

Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ, xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng

**2. Nội dung**

Tìm hiểu ý nghĩa của tốc độ và xác định tốc độ và xếp dạng của các vận động viên trong cuộc thi.

**3. Sản phẩm**

|  |  |
| --- | --- |
| PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1 | |
| Câu hỏi | Trả lời |
| Trong cuộc thi chạy vận đông viên mang áo số mấy về nhất? | Vận động viên mang áo số 2428. |
| Thời gian của người về nhất là bao nhiêu giây | Thời gian người về nhất chạy được trong 100m là 9,8 (s) |
| **Từ bảng trên em hãy sắp xếp vị thứ và tính quãng đường chạy được trong 1s của các vận động viên theo bảng sau.**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | VĐV | Thời gian | Thứ tự xếp hạng | Quãng đường chạy trong 1(s) | | Jacobs | 9,8 |  |  | | Baker | 9,95 |  |  | | Kerley | 9,84 |  |  | | Simbine | 9,93 |  |  | | Grasse | 9,89 |  |  | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | VĐV | Thời gian | Thứ tự xếp hạng | Quãng đường chạy trong 1(s) | | Jacobs | 9,8 | 1 | 10,204 m | | Baker | 9,95 | 5 | 10,05 m | | Kerley | 9,84 | 2 | 10,16 m | | Simbine | 9,93 | 2 | 10,07 m | | Grasse | 9,89 | 3 | 10,11 m | |
| **Hoàn thành các phát biểu sau**  **a)** Trên cùng một quãng đường, nếu thời gian chuyển động…………….. hơn thì chuyển động đó nhanh hơn.  **b)** Trong cùng một khoảng thời gian, nếu quãng đường chuyển động……………hơn thì chuyển động đó nhanh hơn.  **c)** Chuyển động nào có quãng đường thi được trong mỗi giây………………. hơn thì chuyển động đó nhanh hơn | **Hoàn thành các phát biểu sau**  **a)** Trên cùng một quãng đường, nếu thời gian chuyển động **ít hơn** hơn thì chuyển động đó nhanh hơn.  **b)** Trong cùng một khoảng thời gian, nếu quãng đường chuyển động **dài hơn** hơn thì chuyển động đó nhanh hơn.  **c)** Chuyển động nào có quãng đường đi được trong mỗi giây **nhiều hơn** hơn thì chuyển động đó nhanh hơn |

**4. Tổ chức dạy học**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **GV đặt vấn đề**: Để tìm hiểu rõ hơn về tốc độ chúng ta cùng đến với cuộc thi chạy ở Olympic 2020 ở chung kết 100 m nam. | Học sinh quan sát hình và thước phim và trả lời các câu hỏi của giáo viên đưa ra. |
| **Giao nhiệm vụ:**  Xem video chạy chung kết 100 m và hoàn thành phiếu học tập số 1 | Nhận nhiệm vụ |
| **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  **- GV cho học sinh xem video cuộc thi 100 m nam ở Olympic.**  **- Hỗ trợ học sinh xong quá trình hoàn thành phiếu học tập.**  **\* Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Đại diện nhóm báo cáo kết quả và hoàn thành các phát biểu cuối cùng. | Thực hiện nhiệm vụ  Báo cáo kết quá phiếu học tập. Các nhóm quan sát, bổ sung nếu có.  Học sinh cùng thảo luận về câu hỏi cuối của phiếu học tập 1  **Hoàn thành các phát biểu sau**  **a)** Trên cùng một quãng đường, nếu thời gian chuyển động **ít hơn** hơn thì chuyển động đó nhanh hơn.  **b)** Trong cùng một khoảng thời gian, nếu quãng đường chuyển động **dài hơn** hơn thì chuyển động đó nhanh hơn.  **c)** Chuyển động nào có quãng đường đi được trong mỗi giây **nhiều hơn** hơn thì chuyển động đó nhanh hơn |
| **Chốt lại kiến thức.**  ***Tốc độ là đại lượng cho biết mức độ nhanh hay chậm của chuyển động.*** |  |

**Hoạt động 2. Tìm hiểu công thức tính tốc độ (40 phút)**

**1. Mục tiêu hoạt động**

Nêu được công thức: tốc độ = quảng đường đi/thời gian đi quãng đường đó ()

**2. Nội dung**

Tìm hiểu được công thức tính vận tốc và đơn vị đo vận tốc.

**3. Sản phẩm**

|  |
| --- |
| **Phiếu học tập 2** |
| Câu 1. “Một bạn đi xe đạp trong 10s được quảng đường 30 m thì trong 1 (s) bạn này đi được bao nhiêu m.  Diagram  Description automatically generated  **Hướng dẫn giải**  **Trong một giây học sinh này đi được 3m**  Câu 2. Khi người này đi được 2(s) thì quãng đường đi được là bao nhiêu?  **Hướng dẫn giải**  Trong một giây đi được 3m nên 2 giây là 6m, 3(s) là 9m.  Câu 3. Đổi các đơn vị sang m/s   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Phương tiện tham gia giao thông | Tốc độ (km/h) | Tốc độ (m/s) | | Xe đạp | 10,8 | 1,8 | | Ca nô | 36 | 6 | | Tàu hỏa | 60 | 10 | | Ô tô | 72 | 12 | | Máy bay | 720 | 120 | |

**4. Tổ chức dạy học**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **GV đặt vấn đề**: “Một bạn đi xe đạp trong 10s được quảng đường 30 m thì trong 1 (s) bạn này đi được bao nhiêu m.    Khi người này đi được 2(s), (3) thì quãng đường đi được là bao nhiêu? | Học sinh quan sát hình và thước phim và trả lời các câu hỏi của giáo viên đưa ra. |
| **Giao nhiệm vụ:**  **+** “Một bạn đi xe đạp trong 10s được quảng đường 30 m thì trong 1 (s) bạn này đi được bao nhiêu m.  + Lập công thức tính vận tốc.  + Lựa chọn đơn vị vận tốc thích hợp. | Nhận nhiệm vụ |
| **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  GV cho học sinh trả lời câu hỏi ở đặt vấn đề bằng hoạt động nhóm đôi.  Học sinh trả lời và yêu cầu nhận xét.  Đặt câu hỏi khi người đi xe đạp đi được 2(s), 3(s) thì quãng đường đi được là bao nhiêu m?  Cho HS suy luận ra công thức tính vận tốc của người đi xe đạp.  - GV giới thiệu cách đổi đơn vị từ km/h sang m/s.  - Gv yêu cầu học sinh đổi các vận tốc bảng 8.2.  - Đặt câu hỏi: Tại sao phải đổi các dạng vận tốc và còn dạng đơn vị vận tốc nào khác không?  **\* Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  - Đại diện nhóm báo cáo kết quả | Thực hiện nhiệm vụ  Học sinh tham gia hoạt động nhóm đôi và trả lời câu hỏi mà giáo viên đặt ra.  HS lập công thức tính vận tốc. |
| **\* Chốt kiến thức**  **HS chốt lại công thức tính vận tốc.**  Tốc độ chuyển động của một vật được xác định bằng chiều dài quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian.  Công thức tính tốc độ là |  |

**5. Phương án đánh giá**

**GV quan sát , Thang đo về hoạt động nhóm.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung quan sát | Hoàn toàn đồng ý | Đồng ý | Phân vân | Không đồng ý | Hoàn toàn không đồng ý |
| Thảo luận sôi nổi |  |  |  |  |  |
| Các HS trong nhóm đều tham gia hoạt động |  |  |  |  |  |
| Kết quả sản phẩm tốt |  |  |  |  |  |

**Hoạt động 3. Luyện tập (30 phút)**

**1. Mục tiêu hoạt động**

Sử dụng công thức tính vận tốc và chuyển đổi đơn vị để giải quyết các bài toán

**2. Nội dung**

Bài tập củng cố kiến thức

**3. Sản phẩm**

|  |  |
| --- | --- |
| Phiếu bài tập | |
| **Câu 1.** Nội dung 100m vòi hơi Chân vịt đơn nam, Nguyễn Thành Lộc giành Huy chương Vàng và phá kỷ lục SEA Games với thành tích 35 giây. Tính vận tốc vơi của vận động viên này. | |  |  | | --- | --- | | Tóm tắt:  s = 100 m  t = 35 s  v = ? | Giải: Tốc độ của vận động viên là: v =  = (m/s) | |
| **Câu 2.** Một đoàn tàu trong thời gian 1,5 giờ đi được quãng đường dài 81 km. Tính tốc độ của tàu ra km/h, m/s. | |  |  | | --- | --- | | Tóm tắt:  s = 81 km = 81000m  t = 1,5 h = 5400 s  v = ? | Giải: Tốc độ của vận động viên là: v = = =15 m/s | |
| **Câu 3.** Một bạn nhà cách tường 5 km, xuất phát từ nhà lúc 6 h 45 min đến trường lúc 7 h 15 min. Tính tốc độ của tàu ra km/h, m/s. | |  |  | | --- | --- | | Tóm tắt:  s = 5 km  t = 7 h 15 – 6 h 45 = 0,5 h  v = ? | Giải: Tốc độ đi xe đạp của bạn đó là: v =  = =2,8 (m/s) | |
| **Câu 4.** Nữ vận động viên Việt Nam - Lê Tú Chinh đoạt huy chương vàng Seagames 2019 chạy 100 m hết 11,54 s. Tính tốc độ của vận động viên này . | |  |  | | --- | --- | | Tóm tắt:  s = 100 m  t = 11,54 s  v = ? | Giải: Tốc độ của vận động viên là: v = = = 8,67 m/s | |

**4. Tổ chức dạy học**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:** GV cho học sinh ôn tập các tính toán tốc độ của các vấn đề được đưa ra. Hoàn thiện các bài tập vào giấy A0 để trình bày trước lớp. | Nhận nhiệm vụ |
| **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  Học sinh hoạt động giải các bài tập liên quan đến phiếu học tập số 3.  Hỗ trợ học sinh làm và trình bày bài  **GV giới thiệu về tốc độ ánh sáng**  Hỏi khó: Tốc độ của ánh sáng là 299.792.458 m/s, thế còn tốc độ bóng đêm là  bao nhiêu?  ***Tốc độ của ánh sáng trong vũ trụ vào khoảng 299.792.458 m/s tốc độ này rất nhanh.***  ***Để thấy được ánh sáng trên bầu trời đầy sao khi các em nhìn thấy đó là ánh sáng của các ngôi sao có khi lên đến từ hàng tỷ năm trước. Hay các em thấy các ngôi sao là lúc em thấy quá khứ của nó.*** | Thực hiện nhiệm vụ |
| **\*Báo cáo kết quả và chỉnh sửa bài tập**  - Cho đại diện nhóm trình bày kết quả của nhóm đã làm được |  |