

**CHƯƠNG TRÌNH NHÀ TRƯỜNG**  
**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN**  
**Năm học 2022 - 2023**

**1. Khoa học tự nhiên lớp 6**

Tổng số tiết: 140 tiết/năm học.

Học kì I: 72 tiết/18 tuần.

Học kì II: 68 tiết/17 tuần

STT	Bài học		Thứ tự tiết	Thời điểm	Thiết bị dạy học	Địa điểm
	Kiến thức	Tên bài				
<b>HỌC KÌ I</b>						
1	Hóa	Bài 1: Giới thiệu về khoa học tự nhiên	1	Tuần 1	- Hình ảnh về vật sống, vật không sống, các hiện tượng tự nhiên. - Hình ảnh các thành tựu của KHTN trong cuộc sống. - Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: 2 thanh nam châm; 1 mẫu giấy quỳ tím, 1 kẹp ống nghiệm, 1 ống nghiệm đựng dung dịch nước vôi trong; 1 chiếc bút chì, 1 cốc nước. - Máy chiếu (Kèm: tranh, hình ảnh về quy định an toàn trong phòng thực hành).	Lớp học
	Hóa	Bài 1: Giới thiệu về khoa học tự nhiên	2			Lớp học
	Hóa	Bài 2: An toàn trong phòng thực hành	3			Phòng TH
	Hóa	Bài 2: An toàn trong phòng thực hành	4			Phòng TH
2	Sinh	Bài 3: Sử dụng kính lúp	5	Tuần 2	- Hình ảnh phân biệt hoa tay và vân tay thường. - Phiếu học tập số 1 cho mỗi nhóm. - Kính lúp cho các nhóm (tối thiểu mỗi nhóm 1 chiếc). - Phiếu học tập số 1 cho mỗi nhóm. - 1 Chiếc kính hiển vi quang học cho mỗi nhóm	Phòng TH
	Sinh	Bài 4: Sử dụng kính hiển vi quang học	6			Phòng TH
	Sinh	Bài 4: Sử dụng kính hiển vi quang học	7			Phòng TH

3	Vật Lý	Bài 5: Đo chiều dài	8	Tuần 3	- Hình ảnh hoặc 1 số loại thước đo chiều dài: thước dây, thước cuộn, thước mét, thước kẻ... - Phiếu học tập	Lớp học
	Vật Lý	Bài 5: Đo chiều dài	9			
	Vật Lý	Bài 6: Đo khối lượng	10		- Hình ảnh hoặc 1 số loại cân: cân Robecval, cân đòn, cân đồng hồ, cân điện tử... - Phiếu học tập	Lớp học
	Vật Lý	Bài 6: Đo khối lượng	11			
	Vật Lý	Bài 7: Đo thời gian	12			- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: 1 đồng hồ đeo tay (đồng hồ treo tường); 1 đồng hồ điện tử (đồng hồ trên điện thoại); 1 đồng hồ bấm giờ cơ học.
4	Vật Lý	Bài 8: Đo nhiệt độ	13	Tuần 4	- Hình ảnh các loại nhiệt kế: Thủy ngân, nhiệt kế rượu, nhiệt kế điện tử... - 3 cốc nước có nhiệt độ khác nhau - Chuẩn bị của mỗi nhóm học sinh: 1 nhiệt kế rượu, 1 nhiệt kế dầu, 1 nhiệt kế y tế, 1 nhiệt kế điện tử, khăn khô.	Lớp học
	Vật Lý	Bài 8: Đo nhiệt độ	14			
	Hóa	Bài 9: Sự đa dạng của chất	15		- Phiếu học tập .... - Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh:	Phòng TH
	Hóa	Bài 9: Sự đa dạng của chất	16		+ Bộ TN để đo nhiệt độ nóng chảy của nước đá: cốc nước đá, nhiệt kế. + Bộ TN tìm hiểu tính tan: 3 cốc nước, muối, đường, dầu ăn dũa. + Bộ TN đun nóng đường và muối: 2 bát sứ, đường, muối ăn, giá TN, đèn cồn, bật lửa.	
5	Hóa	Bài 10: Các thể của chất và sự chuyển thể	17	Tuần 5	- Mỗi nhóm HS: + Bộ TN để đo nhiệt độ sôi của nước: nước, cốc thủy tinh chịu nhiệt, nhiệt kế, đèn cồn. + Bộ TN làm nóng chảy băng phiến: bột băng phiến, cốc thủy tinh chịu nhiệt, ống nghiệm, nhiệt kế, đèn cồn. - Phiếu học tập	Phòng TH
	Hóa	Bài 10: Các thể của chất và sự chuyển thể	18			
	Hóa	Bài 10: Các thể của chất và sự chuyển thể	19			
	Hóa	Bài 11: Oxygen – không khí	20		- Hình ảnh: oxygen có mặt ở khắp nơi trên trái đất. - Phiếu học tập tìm hiểu về tính chất vật lý của oxygen	Phòng TH
6	Hóa	Bài 11: Oxygen – không khí	21	Tuần 6 - Phiếu học tập tìm hiểu về nguyên nhân, hậu quả và biện pháp ô nhiễm không khí.		

	Hóa	Bài 11: Oxygen – không khí	22		- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: + Dụng cụ: 2 ống nghiệm có nút, 1 chậu thủy tinh; 1 cốc thủy tinh hình trụ có vạch chia; diêm + Hóa chất: nước pha màu, đá, 1 cây nến gắn vào đế nhựa, nước vôi trong hoặc dung dịch kiềm loãng.	
	Hóa	Bài 11: Oxygen – không khí	23			
	Hóa	Bài 12: Một số vật liệu	24		- Hình ảnh về các vật dụng mũi tên bằng đá, đồ gốm, một số vật dụng trong gia đình.	Phòng TH
<b>7</b>	Hóa	Bài 12: Một số vật liệu	25	Tuần 7	- Phiếu học tập số 1, số 2, số 3, số 4 (phần phụ lục). - Chuẩn bị bộ dụng cụ thí nghiệm xác định khả năng dẫn điện của vật liệu: Bộ mạch điện (nguồn, công tắc, bóng đèn), các vật dụng bằng kim loại, nhựa, gỗ, cao su, thủy tinh, gốm sứ. - Chuẩn bị bộ dụng cụ thí nghiệm xác định khả năng dẫn nhiệt của vật liệu: Bát sứ, các thìa bằng kim loại, gỗ, sứ, nhựa. - Đoạn video hướng dẫn phân loại chất thải rắn - Tuyên truyền môi trường 2020	
	Hóa	Bài 13: Một số nguyên liệu	26		- Máy tính hoặc điện thoại có kết nối internet, máy chiếu. - Phiếu học tập số 1, 2.	Phòng TH
	Hóa	Bài 13: Một số nguyên liệu	27		- Dụng cụ, hóa chất: Đá vôi, dd hydrochloric acid, đĩa thủy tinh, đinh sắt, ống hút.	
	Hóa	Bài 14: Một số nhiên liệu	28		- Phiếu học tập, bảng phụ - Video về hậu quả của việc sử dụng lãng phí các nguồn nhiên liệu hóa thạch.	Lớp học
<b>8</b>	Hóa	Bài 14: Một số nhiên liệu	29	Tuần 8		
	Hóa	Bài 15: Một số lương thực, thực phẩm	30		- Hình ảnh về các loại lương thực, thực phẩm và sự biến đổi của chúng. Đoạn video về sự biến đổi của carbohydrate	Lớp học
	Hóa	Bài 15: Một số lương thực, thực phẩm	31		- Phiếu học tập	
		Ôn tập	32		Máy chiếu, phiếu học tập	
<b>9</b>		Ôn tập	33	Tuần 9		
		Kiểm tra giữa kì I	34			
		Kiểm tra giữa kì I	35			

	Hóa	Bài 16: Hỗn hợp các chất	36		- Hình ảnh: một số chất tinh khiết, hỗn hợp, nhũ tương, huyền phù.	Phòng TH
<b>10</b>	Hóa	Bài 16: Hỗn hợp các chất	37	Tuần 10	- Bảng phụ trò chơi “ai nhanh hơn” - Phiếu học tập tìm hiểu về huyết tương, huyền phù. - Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: + Dụng cụ: 3 cốc thủy tinh, 3 thìa thủy tinh, 3 ống nghiệm, thìa thủy tinh, đèn cồn. + Hóa chất: nước cát, bột sắn, muối ăn, đường, bột đá vôi	Phòng TH
	Hóa	Bài 17: Tách chất ra khỏi hỗn hợp	38		- Hình ảnh về một số hiện tượng tách chất ra khỏi hỗn hợp. + Nhóm 1( tổ 1): đất, nước, 2 cốc thủy tinh, phễu lọc, giấy lọc.	
	Hóa	Bài 17: Tách chất ra khỏi hỗn hợp	39		+ Nhóm 2( tổ 2): dầu ăn, nước, 1 cốc thủy tinh, phễu chiết, chai nhựa, giá sắt, kẹp sắt.	
	Hóa	Bài 17: Tách chất ra khỏi hỗn hợp	40		+ Nhóm 3 (tổ 3): video về thực hành thí nghiệm tách muối ra khỏi hỗn hợp nước muối. + Nhóm 4 (tổ 4): video về <a href="#">chế tạo máy lọc nước từ chai Coca</a>	
<b>11</b>	Sinh	Bài 18: Tế bào-đơn vị cơ bản của sự sống	41	Tuần 11	- Hình ảnh : H1.1: Hình dạng một số loại tế bào. - H1.2:Cấu trúc các bậc cấu trúc của thế giới sống. - Hình ảnh ngôi nhà được xây nên từ những viên gạch. - Máy tính, máy chiếu. - Phiếu học tập: Tế bào	Lớp học
	Sinh	Bài 18: Tế bào-đơn vị cơ bản của sự sống	42			
	Sinh	Bài 19: Cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào	43		- Hình ảnh : H2.1: Sơ đồ các thành phần chính của tế bào. - H2.2:Cấu tạo tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực. - H2.3:Tế bào động vật	Lớp học
	Sinh	Bài 19: Cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào	44		- H2.4:Tế bào thực vật - Hình ảnh trái đất - Hình ảnh một số loại tế bào: tế bào mỡ, tế bào biểu bì, tế bào cơ, tế bào hồng cầu... - Hình ảnh ngôi nhà được xây nên từ những viên gạch. - Máy tính, máy chiếu.	
<b>12</b>	Sinh	Bài 20: Sự lớn lên và sinh sản của tế bào	45	Tuần 12	- Hình ảnh, đoạn phim về quá trình lớn lên và phân chia TB - Phiếu học tập bài 3 - Sự lớn lên và sinh sản của TB.	Lớp học

	Sinh	Bài 20: Sự lớn lên và sinh sản của tế bào	46		- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: phiếu học tập nhóm trên khổ giấy A1	
	Sinh	Bài 21: TH Quan sát và phân biệt một số loại tế bào	47		- Thiết bị thí nghiệm theo hướng dẫn: kính hiển vi, dao mổ, thìa inox sạch, giấy thấm, lam kính, lam men, ống nhỏ giọt, kim mũi mác, nước cất đựng trong cốc thủy tinh.	Phòng TH
	Sinh	Bài 21: TH Quan sát và phân biệt một số loại tế bào	48		- Mẫu vật: mỗi nhóm chuẩn bị củ hành tây, tế bào niêm mạc miệng, tế bào tép bưởi, cam, chanh.... - Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: phiếu hoạt động nhóm, các mẫu tiêu bản lát cắt ngang qua rễ, thân, lá, bao phấn, mô cơ, mô thần kinh....	
<b>13</b>	Sinh	Bài 22: Cơ thể sinh vật	49	Tuần 13	- Hình ảnh các cơ thể sống khác nhau: gồm cả cơ thể đơn bào và cơ thể đa bào.	Lớp học
	Sinh	Bài 22: Cơ thể sinh vật	50		- Phiếu học tập : + Nhận biết và phân biệt vật sống và vật không sống + Phân biệt cơ thể đa bào và cơ thể đơn bào	
	Sinh	Bài 23: Tổ chức cơ thể đa bào	51		- Hình ảnh các cơ thể sống khác nhau: gồm cả cơ thể đơn bào và cơ thể đa bào.	Lớp học
	Sinh	Bài 23: Tổ chức cơ thể đa bào	52		- Hình ảnh các tế bào thuộc các loại mô khác nhau của cơ thể. - Phiếu học tập : Mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức của cơ thể	
<b>14</b>	Sinh	Bài 24: Thực hành: Quan sát và mô tả cơ thể đơn bào và cơ thể đa bào	53	Tuần 14	- Hình ảnh: một số cơ thể đơn bào, cơ thể đa bào, một số hệ cơ quan của cơ thể người, một số hình ảnh về thực vật.	Phòng TH
	Sinh	Bài 24: Thực hành: Quan sát và mô tả cơ thể đơn bào và cơ thể đa bào	54		- Bảng phụ trò chơi “ai nhanh hơn” - Phiếu thu hoạch của nhóm. - Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: + Dụng cụ: Lam kính, lam men, cốc đựng, kính hiển vi, ống nhỏ giọt, giấy thấm, thìa thủy tinh. + Mẫu vật: Nước ao hồ, nước ngâm rom hoặc cỏ, một số cây (Hs có thể tự chuẩn	
	Sinh	Bài 25: Hệ thống phân loại sinh vật	55		- Hình ảnh : Hình 25.1: Một số loài sinh vật. - Hình 25.2: Sơ đồ các đơn vị phân loại sinh vật.	

	Sinh	Bài 25: Hệ thống phân loại sinh vật	56		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hình 25.3: Loài ong mật châu Á</li> <li>- Hình 25.4: Sơ đồ hệ thống phân loại năm giới</li> <li>- Hình 25.5: Một số loài sinh vật</li> <li>- Một số hình ảnh khác: Hình ảnh một số loài sinh vật, hình ảnh đồ dùng học tập, hình ảnh giá sách gọn gàng, hình ảnh phân nhóm các động vật...</li> </ul>		
<b>15</b>	Sinh	Bài 26: Khóa lưỡng phân	57	Tuần 15	Hình ảnh một số loài động vật và sơ đồ khóa lưỡng phân. - Phiếu học tập “Khóa lưỡng phân”.	Lớp học	
	Sinh	Bài 26: Khóa lưỡng phân	58				
	Sinh	Bài 27: Vi khuẩn	59		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hình ảnh về một số loại vi khuẩn, cấu tạo của vi khuẩn, vai trò của vi khuẩn.</li> <li>- Đoạn video liên quan đến việc nhiễm vi khuẩn tụ cầu vàng</li> <li>- Đoạn video liên quan đến hiện tượng kháng kháng sinh</li> <li>- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: khay nuôi và bột rau câu.</li> </ul>	Lớp học	
	Sinh	Bài 27: Vi khuẩn	60				
<b>16</b>	Sinh	Bài 28: TH làm sữa chua và quan sát vi khuẩn	61	Tuần 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hình ảnh các bước làm tiêu bản.</li> <li>- Phiếu học tập, bảng phụ A1, bút dạ.</li> <li>- Đoạn video hướng dẫn làm sữa chua tại nhà.</li> <li>- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: + Kính hiển vi có độ phóng đại 1000. Bộ lam kính và lamên. Ống nhỏ giọt. Nước cất. Giấy thấm.</li> </ul>	Phòng TH	
	Sinh	Bài 28: TH làm sữa chua và quan sát vi khuẩn	62				
	Sinh	Bài 28: TH làm sữa chua và quan sát vi khuẩn	63				
			Ôn tập HKI	64		Máy chiếu (Ti vi)	Lớp học
<b>17</b>		Ôn tập HKI	65	Tuần 17	Bài kiểm tra		
		Ôn tập HKI	66				
		Kiểm tra cuối kì I	67				
		Kiểm tra cuối kì I	68				
<b>18</b>	Sinh	Bài 29: Virus	69	Tuần 18	- Tranh, hình ảnh về virus và các bệnh do virus gây ra.	Lớp học	
	Sinh	Bài 29: Virus	70				

					- Video cấu tạo, hoạt động của virus và ảnh hưởng của virus đối với sức khỏe con người. Các video về sản xuất vắc xin từ virus.	
	Sinh	Bài 30: Nguyên sinh vật	71		- Video về nguyên sinh vật.	Lớp học
	Sinh	Bài 30: Nguyên sinh vật	72			
<b>HỌC KÌ II</b>						
<b>19</b>	Sinh	Bài 31: TH quan sát nguyên sinh vật	73	Tuần 19	- Hình ảnh một số loài nguyên sinh vật. - Tiêu bản mẫu trùng roi, trùng giày - Video sự di chuyển của trùng biến hình, trùng roi. - Các dụng cụ thiết bị: lam kính, lamén, ống nhỏ giọt, kính hiển vi.	Phòng TH
	Sinh	Bài 31: TH quan sát nguyên sinh vật	74			
	Sinh	Bài 32: Nấm	75			
	Sinh	Bài 32: Nấm	76			Lớp học
<b>20</b>	Sinh	Bài 33: TH quan sát các loại nấm	77	Tuần 20	Dụng cụ, thiết bị: Kính hiển vi, kính lúp, dao mổ, lam kính, giấy thấm, nước cất, panh, kim mũi mác, lamén, ống nhỏ giọt, khẩu trang (đủ theo số lượng các nhóm). - Mẫu vật + hình ảnh: một số mẫu nấm mốc trên bánh mì/ cơm, quả cà chua,...; một số loại nấm tươi: nấm sò, nấm đùi gà, nấm kim châm, mộc nhĩ, nấm hương, nấm rơm,... - Hình ảnh cấu tạo một nấm quả.	Phòng TH
	Sinh	Bài 33: TH quan sát các loại nấm	78			
	Sinh	Bài 34: Thực vật	79			
	Sinh	Bài 34: Thực vật	80			
						Lớp học
<b>21</b>	Sinh	Bài 34: Thực vật	81	Tuần 21	Thí nghiệm : 1 chậu trồng cây, 1 chậu chỉ có đất, nước, cốc nhựa, - Hình ảnh về vai trò của thực vật: lũ lụt, hạn hán, nơi ở, nơi sinh sản, thức ăn cho động vật, điều hoà khí hậu, các cây tiêu diệt vi khuẩn - Phiếu học tập 1 , 2 và 3 -Các mảnh ghép ghi đặc điểm các nhóm thực vật	
	Sinh	Bài 34: Thực vật	82			

	Sinh	Bài 35: Thực hành: Quan sát và nhận biết một số nhóm thực vật	83		- Chuẩn bị: mỗi nhóm chuẩn bị mẫu vật: +Rêu tường. Dương xỉ (mẫu vật hoặc tranh ảnh). Quả bí ngô cắt dọc, hình ảnh cây bí ngô có hoa (Hoặc 1 loại quả khác thuộc ngành hạt kín như: cam, bưởi,...) - Hình ảnh cây thông có đủ nón đực và cái - Các dụng cụ thí nghiệm: Kính hiển vi, kính lúp, dao lam, nước cất, kim mũi mác, ống nhỏ giọt, lam kính, lamên - Hình ảnh: Lá non và Ổ bào tử của dương xỉ, cành mang nón thông, cây và bộ phận của bí ngô - Phiếu học tập: bảng thu hoạch cuối bài	Phòng TH
	Sinh	Bài 35: Thực hành: Quan sát và nhận biết một số nhóm thực vật	84			
<b>22</b>	Sinh	Bài 36: Động vật	85	Tuần 22	- Hình ảnh, mẫu vật, mô hình các đại diện các loài thuộc các nhóm động vật. (Chuẩn bị đủ 4 bộ hình ảnh cho 4 nhóm) - Phiếu học tập Động vật, phiếu học tập Động vật có xương sống, phiếu học tập Động vật không xương sống, phiếu học tập Bảng tổng kết các nhóm động vật.	Lớp học
	Sinh	Bài 36: Động vật	86			
	Sinh	Bài 36: Động vật	87			
	Sinh	Bài 36: Động vật	88			
<b>23</b>	Sinh	Bài 37: Thực hành: Quan sát và nhận biết một số nhóm động vật ngoài thiên nhiên	89	Tuần 23	Dụng cụ, thiết bị: ống nhòm, kính lúp, máy ảnh; vở, bút ghi chép; tài liệu nhận diện nhanh các động vật ngoài thiên nhiên (hình ảnh đại diện và một số đặc điểm nhận dạng của một số ngành, lớp Động vật HS đã được học - Phiếu Báo cáo thu hoạch. - Phiếu Đánh giá kết quả hoạt động và báo cáo của nhóm.	Lớp học
	Sinh	Bài 37: Thực hành: Quan sát và nhận biết một số nhóm động vật ngoài thiên nhiên	90			
	Sinh	Bài 38: Đa dạng sinh học	91			
	Sinh	Bài 38: Đa dạng sinh học	92			
<b>24</b>	Sinh	Bài 39: Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên	93	Tuần 24	- Phiếu học tập : phiếu học tập cho 3 nhóm học sinh Dụng cụ thực hành: Máy ảnh, kính lúp, vợt lưới, kẹp panh, ống nhòm, sổ ghi chép, bút chì, lọ đựng mẫu, nhãn dán mẫu,...	Thực địa
	Sinh	Bài 39: Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên	94			



	Sinh	Bài 39: Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên	95			
	Sinh	Bài 39: Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên	96			
<b>25</b>	Vật Lý	Bài 40: Lực là gì?	97	Tuần 25	Giá gắn lò xo lá tròn có dây kéo, xe lăn; 2 xe lăn có đặt nam châm	Lớp học
	Vật Lý	Bài 40: Lực là gì?	98			
	Vật Lý	Bài 41: Biểu diễn lực	99		Hình ảnh trong sách giáo khoa. - Phiếu học tập	Lớp học
	Vật Lý	Bài 41: Biểu diễn lực	10			
<b>26</b>		Ôn tập	101	Tuần 26	Máy chiếu ( Ti vi)	Lớp học
		Ôn tập	102			
		Kiểm tra giữa kì II	103		Bài kiểm tra	
		Kiểm tra giữa kì II	104		Bài kiểm tra	
<b>27</b>	Vật Lý	Bài 42: Biến dạng lò xo	105	Tuần 27	Giá đỡ thí nghiệm, lò xo xoắn, các quả nặng có cùng khối lượng, thước có ĐCNN là 1mm, giá đỡ quả nặng	Lớp học
	Vật Lý	Bài 42: Biến dạng lò xo	106			
	Vật Lý	Bài 43: Trọng lượng, lực hấp dẫn	107		Lực kế lò xo, quả nặng có khối lượng 50g, 100g, 200g.	Lớp học
	Vật Lý	Bài 43: Trọng lượng, lực hấp dẫn	108			
<b>28</b>	Vật Lý	Bài 44: Lực ma sát	109	Tuần 28	- Tranh ảnh về tác dụng thúc đẩy chuyển động và tác dụng có hại của lực ma sát - Lực kế lò xo, khối gỗ, quả nặng	Lớp học
	Vật Lý	Bài 44: Lực ma sát	110			
	Vật Lý	Bài 45: Lực cản của nước	111		1 hộp thủy tinh hoặc nhựa cứng, trong suốt dạng hình hộp chữ nhật; 1 xe lăn, 1 tấm cản hình chữ nhật, 1 đường ray cho xe lăn chạy, 1 ròng rọc cố định, 1 phễu rót nước, 1 đoạn dây mảnh, 1 lực kế lò xo GHĐ 5N, 1 van xả nước	Lớp học
	Vật Lý	Bài 45: Lực cản của nước	112			
<b>29</b>	Vật Lý	Bài 46: Năng lượng và sự truyền năng lượng	113	Tuần 29	Hình ảnh năng lượng là nguyên nhân của sự thay đổi, về sự liên hệ giữa năng lượng và lực tác dụng, về sự truyền năng lượng. - Phiếu học tập “Lấy ví dụ về mối liên hệ giữa năng lượng và tác dụng lực” và “ví dụ về sự truyền năng lượng trong thực tiễn”	Lớp học
	Vật Lý	Bài 46: Năng lượng và sự truyền năng lượng	114			

	Vật Lý	Bài 46: Năng lượng và sự truyền năng lượng	115			
	Vật Lý	Bài 47: Một số dạng năng lượng	116			
<b>30</b>	Vật Lý	Bài 47: Một số dạng năng lượng	117	Tuần 30		Lớp học
	Vật Lý	Bài 48: Sự chuyển hóa năng lượng	118			Lớp học
	Vật Lý	Bài 48: Sự chuyển hóa năng lượng	119			
	Vật Lý	Bài 49: Năng lượng hao phí	120			Lớp học
	Vật Lý	Bài 49: Năng lượng hao phí	121			
<b>31</b>	Vật Lý	Bài 49: Năng lượng hao phí	121	Tuần 31		
	Vật Lý	Bài 50: Năng lượng tái tạo	122			Lớp học
	Vật Lý	Bài 50: Năng lượng tái tạo	123			
	Vật Lý	Bài 51: Tiết kiệm năng lượng	124			Lớp học
<b>32</b>	Vật Lý	Bài 51: Tiết kiệm năng lượng	125	Tuần 32		
	Vật Lý	Bài 52: Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời, Thiên Thể	126			Lớp học
	Vật Lý	Bài 52: Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời, Thiên Thể	127			

	Vật Lý	Bài 52: Chuyển động nhìn thấy của Mặt Trời, Thiên Thể	128				
<b>33</b>	Vật Lý	Bài 53: Mặt Trăng	129	Tuần 33	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy chiếu, laptop, bút chỉ.</li> <li>- Hình ảnh về Mặt Trăng, sự phản chiếu ánh sáng của Mặt Trăng Mặt Trời đến Trái Đất.</li> <li>- Hình ảnh về các hình dạng nhìn thấy của Mặt Trăng.</li> <li>- Phiếu học tập</li> </ul>	Lớp học	
	Vật Lý	Bài 53: Mặt Trăng	130				
	Vật Lý	Bài 54: Hệ Mặt Trời	131			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hình ảnh các hành tinh của Hệ Mặt Trời tính từ trong ra ngoài.</li> <li>- Phiếu học tập Bài 54. HỆ MẶT TRỜI (đính kèm).</li> <li>- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: một hộp các – tông kính cỡ khoảng 30cm x30cm x20cm, 1 cuộn băng dính, nửa cuộn giấy nền và 1 đinh ghim.</li> </ul>	Lớp học
	Vật Lý	Bài 54: Hệ Mặt Trời	132				
<b>34</b>		Ôn tập	133	Tuần 34	Ti vi, phiếu học tập	Lớp học	
		Ôn tập	134				
		Kiểm tra cuối kì II	135				Bài kiểm tra
		Kiểm tra cuối kì II	136				Bài kiểm tra
<b>35</b>	Vật Lý	Bài 55: Ngân Hà	137	Tuần 35	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hình ảnh chụp Ngân Hà khi nhìn từ Trái Đất.</li> <li>- Video giới thiệu về Ngân Hà:</li> <li>- Phiếu học tập Bài 55. NGÂN HÀ (đính kèm).</li> <li>- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: một tấm bìa màu xanh thẫm, kéo, bút màu và một đinh ghim để làm chong chóng.</li> </ul>	Lớp học	
	Vật Lý	Bài 55: Ngân Hà	138				
		Tổng kết kiến thức KHTN	139			Ti vi, phiếu học tập	Lớp học
		Tổng kết kiến thức KHTN	140				

## 2. Khoa học tự nhiên lớp 7

Tổng số tiết: 140 tiết/năm học.

Học kì I: 72 tiết/18 tuần.

Học kì II: 68 tiết/17 tuần

### HỌC KÌ I

<i>STT</i>		<i>Bài học</i>	<i>Số tiết</i>	<i>Thời điểm</i>	<i>Thiết bị dạy học</i>	<i>Địa điểm dạy học</i>
1	KT chung	Bài 1. Phương pháp và kỹ năng học môn KHTN	5 (1,2,3,4,5)	Tuần 1,2	- Lực kế. - Miếng gỗ hình chữ nhật - Cổng điện quang - Đồng hồ đo thời gian hiện số - Tranh H1.2; H1.3; H1.4; H1.5; H1.6 hoặc GADT	Lớp học
<b>Chương I: Nguyên tử.</b>						
<b>Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học</b>						
2	Hóa	Bài 2. Nguyên tử	04 (6,7,8,9)	Tuần 2,3	- Tranh H2.1; H2.2; H2.3; H2.4 ;H2.5; H2.6 hoặc GADT. - Bảng 2.1 - Bìa carton, giấy màu vàng, các viên bi nhựa to màu đỏ và các viên bi nhựa bé màu xanh.	Lớp học
3	Hóa	Bài 3. Nguyên tố hóa học	04 (10,11,12, 13)	Tuần 3,4	- Tranh H3.1; H3.2 hoặc GADT. - Bảng 3.1 - 12 tấm thẻ ghi thông tin (p,n) của các nguyên tử ....(theo nội dung SGK/20)	Lớp học
4	Hóa	Bài 4. Sơ lược bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	07 (14,15, 16, 17, 18, 19, 20)	Tuần 4,5	- Tranh H4.1; H4.2; H4.3; H4.4 ;H4.5; H4.6; H4.7 hoặc GADT. - Tranh bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học - 18 tấm thẻ ghi thông tin 1 nguyên tố đầu tiên - mô hình sắp xếp electron ở vỏ nguyên tử của các nguyên tố H, He, Li, Be, C, N, Na, F, Cl	Lớp học
<b>Chương II. Phân tử. Liên kết hóa học</b>						

5	Hóa	Bài 5. Phân tử - Đơn chất- Hợp chất	<b>03</b> (21,22,23)	<b>Tuần 6</b>	- Tranh H5.1; H5.2; H5.3 hoặc GAĐT. - Mô hình một số chất: đồng, khí oxygen, muối ăn, khí carbon dioxide, nước, nitrogen, methane	Lớp học
6	Hóa	Bài 6. Giới thiệu về các liên kết hóa học	<b>04</b> (24,25,26, 27)	<b>Tuần 6,7</b>	- Tranh H6.1; H6.2; H6.3; H6.4 ;H6.5; H6.6 hoặc GAĐT.	Lớp học
7	Hóa	Bài 7. Hóa trị và công thức hóa học	<b>06</b> (28,29,30,31, 32,33)	<b>Tuần 7,8,9</b>	- Bảng 7.1; 7.2; 7.3 hoặc giáo án điện tử.	Lớp học
8	<i>KT chung</i>	<i>Ôn tập giữa HK1</i>	<b>01</b> (34)	<b>Tuần 9</b>	Sơ đồ tư duy hệ thống hóa kiến thức	Lớp học
9	<i>KT chung</i>	<i>Kiểm tra đánh giá giữa học kì 1</i>	<b>02</b> (35,36)	<b>Tuần 9</b>	- Đề kiểm tra	Lớp học
<b>Chương III. Tốc độ</b>						
10	Lý	Bài 8. Tốc độ chuyển động	<b>03</b> (37,38,39)	<b>Tuần 10</b>	- Tranh H8.1 hoặc GAĐT. - Bảng 8.1; 8.2	Lớp học
11	Lý	Bài 9. Đo tốc độ	<b>03</b> (40,41,42)	<b>Tuần 10,11</b>	- Tranh H9.1; H9.2; H9.3; H9.4 hoặc GAĐT. - Ô tô đồ chơi, 1 tấn gỗ phẳng, đồng hồ bấm giây - Bảng 9.1	Lớp học
12	Lý	Bài 10. Đồ thị quãng đường – thời gian	<b>03</b> (43,44,45)	<b>Tuần 11,12</b>	- Tranh H10.1; H10.2 hoặc GAĐT.	Lớp học
13	Lý	Bài 11. Thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông	<b>02</b> (46,47)	<b>Tuần 12</b>	- Bài viết, các hình ảnh , video trên các chương trình truyền hình, báo chí và các phương tiện truyền thông khác có liên quan đến tốc độ giới hạn, khoảng cách an toàn tối thiểu giữa các phương tiện giao thông. - Biển báo giao thông đường bộ	Lớp học
<b>Chương IV. Âm thanh</b>						
14	Lý	Bài 12. Sóng âm	<b>03</b> (48,49,50)	<b>Tuần 12,13</b>	- Tranh H11.1; H11.2; H11.3; H11.4; H11.5; H11.6; H11.7; H11.8 hoặc GAĐT.	Lớp học

15	Lý	Bài 13. Độ to và độ cao của âm	<b>03</b> (51,52,53)	<b>Tuần 13,14</b>	- Tranh H12.1; H12.2; H12.3; H12.4; hoặc GAĐT.	Lớp học
16	Lý	Bài 14. Phản xạ âm, chống ô nhiễm tiếng ồn	<b>04</b> (54,55,56,57)	<b>Tuần 14,15</b>	- Tranh H13.1; H13.2; H13.3; H13.4; H13.5; H13.6; hoặc GAĐT. - 1 tấm gỗ nhẵn; 1 tấm gỗ sần sùi; 1 tấm xốp mềm hình chữ nhật, 1 chiếc đồng hồ để bàn, giá đỡ.	Lớp học
<b>Chương V. Ánh sáng</b>						
17	Lý	Bài 15. Năng lượng ánh sáng. Tia sáng, vùng tối	<b>03</b> (58,59,60)	<b>Tuần 15</b>	- Tranh H15.1; H15.2; H15.3; H15.4; H15.5; H15.6; H15.7; H15.8; H15.9; H15.10 hoặc GAĐT. - Đèn, pin quang điện, nhiệt kế - Đèn pin, bìa khoét 1 lỗ nhỏ - Màn chắn, vật cản sáng; đèn pin, đèn led	Lớp học
18	Lý	Bài 16. Sự phản xạ ánh sáng	<b>02</b> (61,62)	<b>Tuần 16</b>	- Tranh H16.1; H16.2; H16.3; H16.4; H16.5; H16.6 hoặc GAĐT. - Gương phẳng; bảng chia độ được chia làm 2 nửa, nửa bên trái và nửa bên phải đều quay được trục A; đèn tạo chùm sáng	Lớp học
19	Lý	Bài 17. Ảnh của vật qua gương phẳng	<b>03</b> (63,64,65)	<b>Tuần 16,17</b>	- Tranh H17.1; H17.2; H17.3; H17.4; H17.5; H17.6; H17.7 hoặc GAĐT. - 1 tấm kính mỏng; 2 cây nến giống nhau; thước đo có ĐCNN tới mm; giấy trắng; 1 giá đỡ kính và 2 giá đỡ nến	Lớp học
20	<i>KT chung</i>	<i>Ôn tập cuối HK 1</i>	<b>02</b> (66,67)	<b>Tuần 17</b>	- Hệ thống kiến thức, câu hỏi ôn tập	Lớp học
22	<i>KT chung</i>	<i>Kiểm tra đánh giá cuối HK 1</i>	<b>02</b> (68,69)	<b>Tuần 17,18</b>	Đề kiểm tra	Lớp học
<b>Chương VI: Từ</b>						
20	Lý	Bài 18. Nam châm	<b>03</b> (70,71,72)	<b>Tuần 18</b>	Nam châm hình chữ U; 1 kim nam châm; 2 nam châm thẳng; 1 số vật nhỏ bằng sắt, thép, đồng.	Lớp học

					- Tranh H18.1; H18.2; H18.3; H18.4; H18.5; hoặc GADT	
<b>HỌC KÌ II</b>						
23	Lý	Bài 19. Từ trường	<b>03</b> (73,74,75)	<b>Tuần 19</b>	- Tranh H19.1; H19.2; H19.3; H19.4; H19.5; H19.6; H19.7; H19.8; H19.9; hoặc GADT. - 1 tờ nhựa trong; 1 thanh nam châm; mặt sắt. - La bàn - 1 thanh nam châm mạnh; 2 kim khâu; 1 miếng xốp mỏng; 1 cốc nhựa	Lớp học
24	Lý	Bài 20. Chế tạo nam châm điện đơn giản	<b>04</b> (76,77,78,79)	<b>Tuần 19,20</b>	- 1 đoạn dây đồng quấn xung quanh 1 ống nhựa; 1 đinh sắt dài; nguồn điện (pin), công tắc - Tranh H20.1; H20.2; H20.3; H20.4; hoặc GADT.	Lớp học
<b>Chương VII. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật</b>						
25	Sinh	Bài 21: Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng	<b>02</b> (80,81)	<b>Tuần 20,21</b>	- Tranh H21.1; H21.2; hoặc GADT.	Lớp học
26	Sinh	Bài 22. Quang hợp ở thực vật	<b>03</b> (82,83,84)	<b>Tuần 21</b>	- Tranh H22.1; H22.2; H22.3; H22.4; hoặc GADT.	Lớp học
27	Sinh	Bài 23. Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp	<b>03</b> (85,86)	<b>Tuần 22</b>	- Tranh H23.1; H23.2; H23.3; H23.4; hoặc GADT.	Lớp học
28	Sinh	Bài 24: Thực hành: Chứng minh quang hợp ở cây xanh	<b>02</b> (87,88)	<b>Tuần 22,23</b>	- Giá thí nghiệm; băng dính đen; bóng đèn 500W; nước ấm; cốc thủy tinh; nhiệt kế; panh; đèn cồn; pipet; ống nghiệm. - Chậu cây khoai lang; cồn 90 <sup>0</sup> ; dung dịch iodine	Lớp học
29	Sinh	Bài 25. Hô hấp tế bào	<b>03</b> (89,90,91)	<b>Tuần 23</b>	- Tranh H25.2. Hô hấp tế bào hoặc GADT	Lớp học

30	Sinh	Bài 26. Một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào	<b>03</b> (92,93,94)	<b>Tuần 24</b>	- Tranh H26.1; H26.2; hoặc GAĐT.	Lớp học
31	Sinh	Bài 27. Thực hành: Hô hấp ở thực vật	<b>02</b> (95,96)	<b>Tuần 24</b>	- Thùng xốp; đĩa petri; cốc thủy tinh; nhiệt kế; dán nhãn; nước ấm; đèn công; pipet; ống nghiệm;	Lớp học
32	Sinh	Bài 28: Trao đổi khí ở sinh vật	<b>03</b> (97,98,99)	<b>Tuần 25</b>	- Tranh H28.1; H28.2; H8.3; H28.4 hoặc GAĐT.	Lớp học
33	<i>KT chung</i>	<i>Ôn tập giữa HK 2</i>	<b>01</b> (100)	<b>Tuần 25</b>	Sơ đồ tư duy hệ thống hóa các kiến thức đã học	Lớp học
34	<i>KT chung</i>	<i>Kiểm tra đánh giá giữa HK 2</i>	<b>02</b> (101,102)	<b>Tuần 26</b>	Đề kiểm tra	Lớp học
35	Sinh	Bài 29: Vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vật	<b>03</b> (103,104,105)	<b>Tuần 26,27</b>	- Tranh H29.1; H29.2; H29.3; H29.4; H29.5; H29.6 H29.7 hoặc GAĐT.	Lớp học
36	Sinh	Bài 30. Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật	<b>03</b> (106,107,108)	<b>Tuần 27</b>	- Tranh H30.1; H31.2; H30.3; H30.4; hoặc GAĐT.	Lớp học
37	Sinh	Bài 31: Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở động vật	<b>03</b> (109,110,111)	<b>Tuần 28</b>	- Tranh H31.1; H31.2; H31.3; H31.4; H31.5; H31.6 hoặc GAĐT.	Lớp học
38	Sinh	Bài 32: Thực hành: Chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước	<b>02</b> (112,113,	<b>Tuần 28,29</b>	- Cốc thủy tinh, dao mổ, kính lúp, túi nylon trong suốt. - Cây cần tây hoặc cành hoa màu trắng. - Nước pha màu	Lớp học
<b>Chương VIII. Cảm ứng ở thực vật</b>						
39	Sinh	Bài 33: Cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở động vật	<b>02</b> (114,115)	<b>Tuần 29</b>	- Tranh H33.1; H33.2; H33.3; hoặc GAĐT.	Lớp học



40	Sinh	Bài 34: Vận dụng hiện tượng cảm ứng ở sinh vật vào thực tiễn	<b>04</b> (116,117)	<b>Tuần 29,30</b>	- Tranh H34.1; H34.2; H34.3; H34.4; H34.5 hoặc GAĐT.	Lớp học
41	Sinh	Bài 35: Thực hành: Cảm ứng ở sinh vật	<b>02</b> (118,119)	<b>Tuần 30</b>	- Hạt đỗ, hạt bầu .. - Châu trồng cây, que tre, chai nhựa, hộp carton	Lớp học
<b>Chương IX. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật</b>						
42	Sinh	Bài 36: Khái quát về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật	<b>02</b> (120,121)	<b>Tuần 30,31</b>	- Tranh H36.1; H36.2; H36.3; hoặc GAĐT.	Lớp học
43	Sinh	Bài 37: Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở sinh vật vào thực tiễn	<b>03</b> (122,123,124)	<b>Tuần 31</b>	- Tranh H37.1; H37.2; H37.3; H37.4; H37.5 hoặc GAĐT.	Lớp học
44	Sinh	Bài 38. Thực hành: Quan sát, mô tả sự sinh trưởng và phát triển ở một số sinh vật	<b>02</b> (125,126)	<b>Tuần 32</b>	- Hạt đậu, ngô hoặc lạc. - Chai nhựa, đất trồng, bình tưới, nước ấm, dao hoặc kéo - Thước đo, nhiệt kế - Video tranh ảnh về quá trình sinh trưởng và phát triển của 1 số loài động vật	Lớp học
<b>Chương X. Sinh sản</b>						
45	Sinh	Bài 39. Sinh sản vô tính ở sinh vật	<b>03</b> (127,128,129)	<b>Tuần 32,33</b>	- Tranh H39.1; H39.10; hoặc GAĐT.	Lớp học
46	Sinh	Bài 40. Sinh sản hữu tính ở sinh vật	<b>03</b> (130,131,132)	<b>Tuần 33</b>	- Tranh H40.1; H40.2; H40.3; H40.4; H40.5; hoặc GAĐT.	Lớp học
47	<i>KT chung</i>	<i>Ôn tập cuối HK 2</i>	<b>02</b> (133,134)	<b>Tuần 34</b>	Sơ đồ tư duy hệ thống hóa các kiến thức đã học	Lớp học
48	<i>KT chung</i>	<i>Kiểm tra đánh giá cuối HK 2</i>	<b>02</b> (135,136)	<b>Tuần 34</b>	Đề kiểm tra	Lớp học
49	Sinh	Bài 41. Một số yếu tố ảnh hưởng và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật	<b>02</b> (137,138)	<b>Tuần 35</b>	- Tranh H41.1; H41.2; H41.3; H41.4; hoặc GAĐT.	Lớp học

50	Sinh	Bài 42. Cơ thể sinh vật là một thể thống nhất	<b>02</b> (139,140)	<b>Tuần</b> <b>35</b>	- Tranh H42.1; H42.2; hoặc GAĐT.	Lớp học
----	------	---	------------------------	--------------------------	----------------------------------	---------

*Tự Cường, ngày 05 tháng 9 năm 2022*



**Phạm Trung Trực**