

～小・中学校 理科編～

小学校理科		中学校理科																																							
教科目標	自然に親しみ、見通しをもって観察、実験を行い、問題解決の能力と自然を愛する心情を育てるとともに、自然の事物・現象についての <u>実感</u> を伴った <u>理解</u> を図り、科学的な見方や考え方を養う。	自然の事物・現象に進んでかかわり、目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探究する能力の基礎と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な見方や考え方を養う。																																							
改訂がめざすもの	基礎的・基本的な知識・技能の習得 知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等 学習意欲	基本的概念の一層の定着...科学の基本的な見方・概念を柱として小・中を通じた内容の構造化を図る。 科学的な思考力、表現力の育成...科学的に探究する学習活動を一層重視。分析し解釈する能力(科学的な思考力)や表現力の育成を図る。 科学を学ぶ意義や有用性の実感...学習内容と日常生活や社会との関連を重視する。環境教育の充実を図る。 科学的な体験、自然体験の充実...原理や法則の理解を深めるためのものづくり、継続的な観察や定点観測など、科学的な体験、自然体験の充実を図る																																							
変更の主なポイント	3領域から2領域へ 児童の学び方の特性と、中学校との接続を考慮 現行(S43～H20度) H21度～ A「生物とその環境」 B「物質とエネルギー」 C「地球と宇宙」 A「物質・エネルギー」 B「生命・地球」 内容構成における指導の重点 A「物質・エネルギー」...児童が物質の性質やはたらき、状態の変化について観察、実験を通して探究したり、物質の性質などを活用してものづくりをしたりする。 B「生命・地球」...児童が生物の生活や成長、体のつくり及び地表、大気圏、天体に関する諸現象について観察やモデルなどを通して探究したり、自然災害などの視点と関連付けて探究したりする 言語活動の充実と問題解決の能力 観察、実験の結果を整理、考察し、表現する活動を重視 各学年で育成すべき問題解決の能力 3年 差異点や共通点に気付いたり、比較したりする能力 4年 変化とその要因とを関係付ける能力 5年 観察、実験などを計画的に行っていく条件制御の能力 6年 変化やはたらきについてその要因や規則性、関係を推論する能力 生活科との関連を考慮 ものづくりなどの科学的な体験や身近な自然体験の充実。 環境教育の一層の推進 地域の特性を生かし、その保全や環境への負荷に留意した学習。	<p>内容の追加</p> <p>【1年】 1分野:力とばねの伸び、重さと質量の違い、水圧、浮力、代表的なプラスチックの性質、粒子のモデル、粒子の運動、質量パーセント濃度 2分野:種子をつくらぬ植物の仲間、断層、褶曲、火成岩の種類、弾力化</p> <p>【2年】 1分野:電流は電子の流れ、電力量、熱量、直流交流の違い 2分野:無脊椎動物の仲間、生物の変遷と進化、水の循環、日本の天気の特徴、大気の動きと海洋の影響</p> <p>【3年】 1分野:仕事の原理、水溶液の電気伝導性、原子の成り立ちとイオン、化学変化と電池、様々なエネルギーとその変換、水溶液の電気伝導性、放射線 共通:自然環境の保全と科学技術の利用 2分野:遺伝の規則性と遺伝子(DNA)、地球温暖化、外来種、月の運動と見え方(日食、月食)、惑星と恒星(銀河系の存在)</p> <p>移行</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3年 2年 酸化と還元、化学変化とエネルギー</li> <li>・3年 2年 生物と細胞</li> <li>・小5 中3 仕事とエネルギー(衝突、仕事率)</li> <li>・1年 3年 力のつりあい(力の合成・分解)</li> <li>・1年 3年 酸・アルカリ・中和</li> </ul> <p>選択 必修</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3年「科学技術の発展」「自然の恵みと災害」</li> </ul>																																							
	内容の追加						[3年] A「物の重さ」(新)、A「風やゴムの働き」(新) B「身近な自然の観察」(新) [4年] A「氷の体積変化」、B「人の体のつくりと運動」(新) [5年] B「水中の小さな生き物」、B「川の上流、下流と川原の石」 B「雲と天気の変化」 [6年] A「てこの利用」、A「電気の利用」(新)、B「水の通り道」 「主な臓器」、「食べ物による生物の関係」、「月と太陽」(新)																																		
	移行						・5年 4年「天気による1日の気温の変化」 ・6年 5年「電流の働き」 ・5年 6年「てこの規則性」 5年 中学「物の衝突」																																		
授業時数	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>3年</th> <th>4年</th> <th>5年</th> <th>6年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>現行</td> <td>70 (2)</td> <td>90 (2.6)</td> <td>95 (2.7)</td> <td>95 (2.6)</td> </tr> <tr> <td>新課程</td> <td>90 (2.6)</td> <td>105 (3)</td> <td>105 (3)</td> <td>105 (3)</td> </tr> </tbody> </table> <p>H21度以降新課程先行実施(H23度以降も時数は同じ)</p>		3年	4年	5年	6年	現行	70 (2)	90 (2.6)	95 (2.7)	95 (2.6)	新課程	90 (2.6)	105 (3)	105 (3)	105 (3)	<p>小学校では、移行措置に伴い、H22度の学習時まで、手回し発電機、蓄電器(コンデンサー)が必要。 H23年度までに、児童及び担当教員等に、文部科学省より教科書を補完する補助教材が作成・配布される予定。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>現行</th> <th>H21</th> <th>H22</th> <th>H23</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1年(H21～)</td> <td>105</td> <td>105</td> <td>105</td> <td>105</td> </tr> <tr> <td>2年(H22～)</td> <td>105</td> <td>105</td> <td>140</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>3年(H21～)</td> <td>80</td> <td>105</td> <td>105</td> <td>140</td> </tr> </tbody> </table>						現行	H21	H22	H23	1年(H21～)	105	105	105	105	2年(H22～)	105	105	140	140	3年(H21～)	80	105	105	140
	3年	4年	5年	6年																																					
現行	70 (2)	90 (2.6)	95 (2.7)	95 (2.6)																																					
新課程	90 (2.6)	105 (3)	105 (3)	105 (3)																																					
	現行	H21	H22	H23																																					
1年(H21～)	105	105	105	105																																					
2年(H22～)	105	105	140	140																																					
3年(H21～)	80	105	105	140																																					

