令和２年度　理科　１年生　シラバス

学期	配当月	単元	章	章の目標	主な到達目標	評価方法 テスト	実技テスト・作品	レポート等	ワークシート	行動観察	自己評価表
1学期	4月(8)	自然とともに生きる(2)		生物の間には食う食われるという関係でつながっていることや生物の周囲の環境と関わり合って生きていることの理解を図り、生物と環境についての考えをもつことができるようにする。	①人間と水や空気，食べ物との関わりについて，意欲的に調べようとする。					○	○
					②生物と自然環境とのつながりに興味を持ち，環境と生物の関連を推論することができる。				○		
		自然の中に生命の営みを見つけてみよう(5)		校庭や学校周辺の生物の観察を通して，いろいろな生物がさまざまな場所に生活していることに気づかせ，詳しく観察するための方法として,基本的な観察技能，観察記録のしかたを身につけさせる。	①身近な植物や動物に興味をもち，意欲的に調べようとする。					○	○
					②観察から得られたことがらから，環境と生物の関連を推論することができる。			○			
					③適切な方法で観察記録をまとめることができる。		○	○			
					④目的にそった方法で，観察結果をレポートにまとめることができる。	○		○			
		[生命]植物のくらしとなかま(23)	植物という「いきもの」(1) 1章　花のつくりとはたらき (4)	いろいろな花の観察を行い，その観察記録に基づいて，花の基本的なつくりの特徴を見いださせるとともに，それらを花のはたらきと関連づけて捉えさせる。	①いろいろな花に興味をもち，意欲的に調べようとする。					○	○
					②果実や種子のでき方を花のつくりと関連づけて考えることができる。	○	○				
					③花を順序よく分解し，テープにはって整理することができる。			○			
					④被子植物と裸子植物の花のつくりの違いと共通点を説明することができる。	○			○		
	5月(10)		2章　水や栄養分を運ぶしくみ (5)	いろいろな植物の根と茎，葉の観察を行い，その観察記録に基づいて，植物の体の基本的なつくりの特徴を見いだすとともに，植物体内の水やそれに溶けた物質の移動と関連づけて捉えさせる。	①根の様子が植物によって違うことに興味をもち，身近な植物について調べようとする。	○				○	
					②茎の維管束の並び方には2通りあることを指摘することができる。	○					
					③根や茎の切片をつくり，それらのつくりを観察することができる。			○			
					④水の移動を中心にして，植物のつくりとはたらきについて総合的に説明することができる。				○		
	6月(12)		4章　植物のなかま分け (4) 力だめし (1) 世界最大の花・世界最小の花	花や根・茎・葉の観察記録に基づいて，それらを相互に関連づけて考察し，植物を体の特徴に基づいて分類できることを見いださせる。	①いろいろな植物のなかま分けを意欲的に行おうとする。					○	
					②被子植物の分類の観点を指摘することができる。					○	
					③種類のわからない植物を観察し，その特徴を手がかりに，名前を調べることができる。			○			
					④植物を分類するときの手がかりとなる適切な観点をあげることができる。	○			○		
		[物質]身のまわりの物質(28)	窓に利用されるもの (1) 1章　いろいろな物質とその性質 (8)	身のまわりの物質の性質をさまざまな方法で調べ，物質には密度や加熱したときの変化など固有の性質と共通の性質があることを見いだすとともに，実験器具の操作，記録のしかたなどの技能を身につけさせる。	①物質の体積と質量の関係に興味を示し，いろいろな物質について調べようとする。					○	
	7月(6)				②炎の中に入れた物質を，その結果によって分類することができる。			○			
					③物質が燃えるかどうか，二酸化炭素が発生するかどうかを安全に正しく調べることができる。			○			
2学期					④密度の定義について理解する。	○				○	
			★謎の金属の正体を明かせ!!(密度を求め，物質が何なのかを調べる。)						○	○	
	9月(11)		2章　いろいろな気体とその性質 (5)	気体を発生させてその性質を調べる実験を行い，気体の種類による特性を見いだすとともに，気体を発生させる方法や捕集法などの技能を身につけさせる。	①未知の気体を調べることに興味を示し，調べようとする。			○			
					②未知の気体を調べる実験を，正しく安全に行うことができる。			○		○	
					③気体を同定するのに気体の性質を活用して調べることができている。				○	○	
			3章　水溶液の性質 (6)	物質が水に溶ける様子の観察を行い，水溶液の中では溶質が均一に分散していることを見いださせる。また，水溶液から溶質を取り出す実験を行い，その結果を溶解度と関連づけて理解させる。	①溶質が溶媒にとけるのは，溶質の粒子が溶媒全体に散らばっていく現象であることを理解する。	○					○
					②飽和水溶液や溶解度，結晶や再結晶の意味について理解する。	○		○			
	10月(12)		4章　物質のすがたとその変化 (7) 力だめし (1)	物質の状態変化についての観察，実験を行い，状態変化により物質の体積は変化するが質量は変化しないことを見いださせる。また，物質の状態が変化するときの温度の測定を行い，物質は融点や沸点を境に状態が変化することや沸点の違いによって物質の分離ができることを見いださせる。	①混合物を加熱したときの温度変化が，純粋な物質のときと違うことに興味を示し，調べようとする。			○			
					②温度変化のグラフより，その物質が純粋な物質か混合物かを判断できる。						
					③融点や沸点の測定の実験を，正しく安全に行うことができる。			○		○	
					④融点と沸点について理解する。	○			○		
		[エネルギー]光・音・力による現象(28)	身のまわりには，どのようなしくみがかくされているのだろうか (1) 1章　光による現象 (9)	光の反射や屈折の実験を行い，光が水やガラスなどの物質の境界面で反射，屈折するときの規則性を見いださせる。また，凸レンズのはたらきについての実験を行い，物体の位置と像の位置および像の大きさや向きの関係を見いださせる。	①凸レンズを使ってものを見ると，さかさになったり，ぼやけたり，大きく見えたりする現象に興味をもち，進んで調べようとする					○	
					②実験結果をもとに，実像と虚像のできる条件を見いだすことができる。			○			
					③凸レンズによる像を調べる実験の基本操作ができ，物体と凸レンズの距離によって変わってくることを記録することができる。			○			
					④凸レンズによる像のでき方の規則性を理解し，知識を身につけている。	○					
	11月(12)		★凸レンズが半分でも像が映るのはなぜだろう。						○	○	
			2章　音による現象 (5)	音についての実験を行い，音はものが振動することによって生じること，音は波として空気中をおよそ340m/sの速さで伝わること，および音の大きさや高さは発音体の振動のしかたに関係することを見いださせる。	①音によって生じるさまざまな現象に興味をもち，進んで調べようとする。					○	○
					②図示実験の結果から，音の大小と振幅，音の高低と振動数が関係していることを考察することができる。			○			
					③振動と音の関係を調べる実験を行い，音の大小や高低と振動のしかたの関係を記録することができる。					○	○
					④音の正体は物体の振動であり，波としてすべての方向に伝わることを理解し，知識を身につけている。	○	○				
	12月(7)		3章　力による現象 (10) 力だめし (1)	物体に力をはたらかせる実験を行い，物体に力がはたらくとその物体が変形したり，動き始めたり，運動のようすが変わったりすることを見いださせるとともに，力は大きさと向きによって表されることを理解させる。また，圧力についての実験を行い，圧力は力の大きさと面積に関係があることを見いださせるとともに，大気圧についての実験を行い，その結果を空気の重さと関連づけて捉えさせる。	①物体に力がはたらくと，物体がどのような状態になるのか，進んで調べようとする。					○	
					②身のまわりで力がはたらいている場面を見いだし，力がはたらいたときの物体の様子を記述することができる。	○					
					③力の種類と物体に力がはたらいたときの状態を理解し，知識を身につけている。	○					
					④2力がつり合う条件を理解する。	○					
					⑤力の大きさとばねののびの関係をグラフに表すことができる。			○			
					⑥実験結果のグラフから，ばねののびは力の大きさに比例することを見いだせる。	○			○		
3学期	1月(9)	[地球]活きている地球(21)	地球内部の謎にせまる (1) 1章　大地がゆれる (6)	地震計の記録から地震のゆれの特徴を理解させるとともに，記録の整理により地震のゆれの伝わり方を見いださせる。また，震央・震源の分布をプレートの動きと関連づけて理解させ，章の学習を通して，防災・減災への意識を芽生えさせる。	①地震の災害を，マグニチュードや震源の深さなど，科学的な視点で考えようとする。			○			
					②グラフから，初期微動継続時間は震源から離れるほど長くなることを見いだすことができる。	○					
					③地震計の記録から等発震時曲線をかくことができる。				○		
					④地震のゆれの強さや規模は，それぞれ震度やマグニチュードで表すことを理解する。	○					
	2月(12)				①日本付近に火山や地震が集中していることに関心をもち，その原因を調べようとする。			○			
					②プレートの動きによる大地形の形成を理解する。	○					
					③断層や段丘などから，大地が過去に力を受けたことを推測できる。	○					
			2章　大地が火をふく (6)	さまざまな火山の活動を調べさせ，それらの活動の様子はマグマの性質が深く関係していることを考察させるとともに，マグマからできる火成岩の特徴を，観察を通して理解させる。	①火山噴出物に関心をもち，積極的に調べようとする。					○	
					②火成岩の色の違いが，造岩鉱物の違い(種類と含有率)によることをとらえることができる。			○			
					③火成岩の組織や鉱物を観察し，その特徴をスケッチで示すことができる。			○			
					④火山岩と深成岩の組織の違いを，その成因などと関連づけて理解する。		○				
	3月(6)		3章　大地は語る (7) 力だめし (1)	地層のでき方や重なり方の規則性を捉えさせ，堆積岩の特徴を理解させるとともに，化石ができた時代や当時の環境を推測できる力を身につけさせるなど，地層観察において，過去の歴史を読み取れる力を養う。また，大地の変動が断層や地形として記録されていることに気づかせるとともに，これら大地の変動を統合的に把握させる。	①化石の写真や標本に関心をもち，意欲的に学習に取り組もうとする。					○	
					②地層の観察結果から，過去の歴史を推測できる。	○					
					③地層の特徴を適切に記録できる。			○			
					④各たい積岩の特徴を，その粒の大きさや成分と関連づけて理解する。				○		
(105)											