

目標・内容の一覧(理科)

学部		中学部	
教科の目標			
自然に親しみ、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって、観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象についての問題を科学的に解決するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。			
知識及び技能		(1) 自然の事物・現象についての基本的な理解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けるようにする。	
思考力、判断力、表現力等		(2) 観察、実験などを行い、疑問をもつ力と予想や仮説を立てる力を養う。	
学びに向かう力、人間性等		(3) 自然を愛する心情を養うとともに、学んだことを主体的に日常生活や社会生活などに生かそうとする態度を養う。	
段階の目標		1 段階	2 段階
知識及び技能	A 生命	ア 身の回りの生物の様子について気付き、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けるようにする。	ア 人の体のつくりと運動、動物の活動や植物の成長と環境との関わりについての理解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けるようにする。
	B 地球・自然	ア 太陽と地面の様子について気付き、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けるようにする。	ア 雨水の行方と地面の様子、気象現象、月や星についての理解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けるようにする。
	C 物質・エネルギー	ア 物の性質、風やゴムの力の働き、光や音の性質、磁石の性質及び電気の回路について気付き、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けるようにする。	ア 水や空気の性質についての理解を図り、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けるようにする。
思考力、判断力、表現力等	A 生命	イ 身の回りの生物の様子から、主に差異点や共通点に気付き、疑問をもつ力を養う。	イ 人の体のつくりと運動、動物の活動や植物の成長と環境との関わりについて、疑問をもったことについて既習の内容や生活経験を基に予想する力を養う。
	B 地球・自然	イ 太陽と地面の様子から、主に差異点や共通点に気付き、疑問をもつ力を養う。	イ 雨水の行方と地面の様子、気象現象、月や星について、疑問をもったことについて既習の内容や生活経験を基に予想する力を養う。
	C 物質・エネルギー	イ 物の性質、風やゴムの力の働き、光や音の性質、磁石の性質及び電気の回路から、主に差異点や共通点に気付き、疑問をもつ力を養う。	イ 水や空気の性質について、疑問をもったことについて既習の内容や生活経験を基に予想する力を養う。
学びに向かう力、人間性等	A 生命	ウ 身の回りの生物の様子について進んで調べ、生物を愛護する態度や学んだことを日常生活などに生かそうとする態度を養う。	ウ 人の体のつくりと運動、動物の活動や植物の成長と環境の関わりについて見いだした疑問を進んで調べ、生物を愛護する態度や学んだことを日常生活や社会生活などに生かそうとする態度を養う。
	B 地球・自然	ウ 太陽と地面の様子について進んで調べ、学んだことを日常生活などに生かそうとする態度を養う。	ウ 雨水の行方と地面の様子、気象現象、月や星について見いだした疑問を進んで調べ、学んだことを日常生活や社会生活などに生かそうとする態度を養う。
	C 物質・エネルギー	ウ 物の性質、風やゴムの力の働き、光や音の性質、磁石の性質及び電気の回路について進んで調べ、学んだことを日常生活などに生かそうとする態度を養う。	ウ 水や空気の性質について見いだした疑問を進んで調べ、学んだことを日常生活や社会生活などに生かそうとする態度を養う。

内容	1 段階	2 段階
A 生命	ア 身の回りの生物 身の回りの生物について、探したり育てたりする中で、生物の姿に着目して、それらを比較しながら調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 (ア) 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。 ㊦ 生物は、色、形、大きさなど、姿に違いがあること。 ㊧ 昆虫や植物の育ち方には一定の順序があること。 (イ) 身の回りの生物について調べる中で、差異点や共通点に気づき、生物の姿についての疑問をもち、表現すること。	ア 人の体のつくりと運動 人や他の動物について、骨や筋肉のつくりと働きに着目して、それらを関係付けて調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 (ア) 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。 ㊦ 人の体には骨と筋肉があること。 ㊧ 人が体を動かすことができるのは、骨、筋肉の働きによること。 (イ) 人や他の動物の骨や筋肉のつくりと働きについて調べる中で、見いだした疑問について、既習の内容や生活経験を基に予想し、表現すること。 イ 季節と生物 身近な動物や植物について、探したり育てたりする中で、動物の活動や植物の成長と季節の変化に着目して、それらを関係付けて調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 (ア) 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。 ㊦ 動物の活動は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあること。 ㊧ 植物の成長は、暖かい季節、寒い季節などによって違いがあること。 (イ) 身近な動物の活動や植物の成長の変化について調べる中で、見いだした疑問について、既習の内容や生活経験を基に予想し、表現すること。
B 地球・自然	ア 太陽と地面の様子 太陽と地面の様子との関係について、日なたと日陰の様子に着目して、それらを比較しながら調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 (ア) 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。 ㊦ 日陰は太陽の光を遮るとできること。 ㊧ 地面は太陽によって暖められ、日なたと日陰では地面の暖かさに違いがあること。 (イ) 日なたと日陰の様子について調べる中で、差異点や共通点に気づき、太陽と地面の様子との関係についての疑問をもち、表現すること。	ア 雨水の行方と地面の様子 雨水の行方と地面の様子について、流れ方やしみ込み方に着目して、それらと地面の傾きや土の粒の大きさを関係付けて調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 (ア) 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。 ㊦ 水は、高い場所から低い場所へと流れて集まること。 ㊧ 水のしみ込み方は、土の粒の大きさによって違いがあること。 (イ) 雨水の流れ方やしみ込み方と地面の傾きや土の粒の大きさとの関係について調べる中で、見いだした疑問について、既習の内容や生活経験を基に予想し、表現すること。 イ 天気の様子 天気や自然界の水の様子について、気温や水の行方に着目して、それらと天気の様子や水の状態変化とを関係付けて調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

内容	1 段階	2 段階
B 地球・自然		(ア) 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。 ㊦ 天気によって1日の気温の変化の仕方に違いがあること。 ㊧ 水は、水面や地面などから蒸発し、水蒸気になって空気中に含まれていくこと。 (イ) 天気の様子や水の状態変化と気温や水の行方との関係について調べる中で、見いだした疑問について、既習の内容や生活経験を基に予想し、表現すること。 ウ 月と星 月や星の特徴について、位置の変化や時間の経過に着目して、それらを関係付けて調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 (ア) 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。 ㊦ 月は日によって形が変わって見え、1日のうちでも時刻によって位置が変わること。 ㊧ 空には、明るさや色の違う星があること。 (イ) 月の位置の変化と時間の経過との関係について調べる中で、見いだした疑問について、既習の内容や生活経験を基に予想し、表現すること。
C 物質・エネルギー	ア 物と重さ 物の性質について、形や体積に着目して、重さを比較しながら調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 (ア) 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。 ㊦ 物は、形が変わっても重さは変わらないこと。 ㊧ 物は、体積が同じでも重さは違うことがあること。 (イ) 物の形や体積と重さとの関係について調べる中で、差異点や共通点に気付き、物の性質についての疑問をもち、表現すること。 イ 風やゴムの力の働き 風やゴムの力の働きについて、力と物の動く様子に着目して、それらを比較しながら調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 (ア) 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。 ㊦ 風の力は、物を動かすことができること。また、風の力の大きさを変えると、物が動く様子も変わる。 ㊧ ゴムの力は、物を動かすことができること。また、ゴムの力の大きさを変えると、物が動く様子も変わる。	ア 水や空気と温度 水や空気の性質について、体積や状態の変化に着目して、それらと温度の変化とを関係付けて調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 (ア) 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。 ㊦ 水や空気は、温めたり冷やしたりすると、その体積が変わること。 ㊧ 水は、温度によって水蒸気や氷に変わる。 (イ) 水や空気の体積や状態の変化について調べる中で、見いだした疑問について、既習の内容や生活経験を基に予想し、表現すること。

内容	1 段階	2 段階
C 物質・エネルギー	(イ) 風やゴムの力で物が動く様子について調べる中で、差異点や共通点に気づき、風やゴムの力の働きについての疑問をもち、表現すること。 ウ 光や音の性質 光や音の性質について、光を当てたときの明るさや暖かさ、音を出したときの震え方に着目して、光の強さや音の大きさを変えたときの違いを比較しながら調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 (ア) 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。 ㊦ 日光は直進すること。 ㊧ 物に日光を当てると、物の明るさや暖かさが変わること。 ㊨ 物から音が出たり伝わったりするとき、物は震えていること。 (イ) 光を当てたときの明るさや暖かさの様子、音を出したときの震え方の様子について調べる中で、差異点や共通点に気づき、光や音の性質についての疑問をもち、表現すること。 エ 磁石の性質 磁石の性質について、磁石を身の回りの物に近付けたときの様子に着目して、それらを比較しながら調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 (ア) 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。 ㊦ 磁石に引き付けられる物と引き付けられない物があること。 ㊧ 磁石の異極は引き合い、同極は退け合うこと。 (イ) 磁石を身の回りの物に近付けたときの様子について調べる中で、差異点や共通点に気づき、磁石の性質についての疑問をもち、表現すること。 オ 電気の通り道 電気の回路について、乾電池と豆電球などのつながり方と、乾電池につないだ物の様子に着目して、電気を通すときと通さないときのつながり方を比較しながら調べる活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。 (ア) 次のことを理解するとともに、観察、実験などに関する初歩的な技能を身に付けること。 ㊦ 電気を通すつながり方と通さないつながり方があること。 ㊧ 電気を通す物と通さない物があること。 (イ) 乾電池と豆電球などをつないだときの様子について調べる中で、差異点や共通点に気づき、電気の回路についての疑問をもち、表現すること。	