

## 令和6年度 年間指導計画

教科名	理科	科目名	地学基礎	単位数	2	学科・コース	普通科	学年	2	クラス	2年1組、2年2組			
教科書 (出版社)	第一学習社													

目 標	<p>日常生活や社会との関連を図りながら、地球や地球を取り巻く環境への関心を高め、自ら課題を設定し、見通しをもって観察、実験などを行うことができる、科学的に探究する資質・能力を育てるとともに、地学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的に探究しようとする態度を養う。</p> <p>(1) 観察、実験などを通して地学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。また、地学的な事物・現象に関する観察、実験の技能を習得するとともに、それらを科学的に探究する方法を身に付けている。【知識及び技能】</p> <p>(2) 地学的な事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行うとともに、事象を実証的、論理的に考えたり、分析的・総合的に考察したりして、問題を解決し、事実にもとづいて科学的に判断したことを、言語活動を通じて表現する。【思考力、判断力、表現力等】</p> <p>(3) 地学的な事物・現象に関心や探究心を持ち、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的態度を身に付けている。【学びに向かう力、人間性等】</p>
-----	--

◎記録に残す評価

学期	月	単元名	育成を目指す資質・能力 評価規準（達成目標）	学習項目	学習内容	知	思	態	備考（観察・実験や指導上の留意点）	評価方法	時数
4		第1章 地球のすがた 第1節 地球の概観	知識・技能	・エラトステネスの測定法をもとに、計算によって地球の大きさを求めることができる。	1. 地球の形と大きさ	○					1
				・地球が回転楕円体であることを理解している。 ・地球の層構造、地球内部の構成物質や性質の違いを理解し、地球内部の動きを知識として身に付けている。	2. 地球の形の特徴と大きさ			○			
			思考 判断 表現	・地図を利用した実習を行うことによって、地球の正確な形を考察することができる。 ・地球を構成する元素を示すグラフを判読し、地球内部の構成物質の違いについて考察することができる。 ・岩石と鉄の密度を調べる実験を通して、地球内部の各層の密度の違いを比較することができる。	3. 地球の内部構造	○				1	

1		主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数学的な知識から、地球の形や大きさについて与えられた課題の解決を図ろうとしている。</li> <li>・中学で学んだ岩石の知識をもとに、地球内部の物質の違いについて理解を深めようとしている。</li> <li>・直接調べることができない地球内部のようすについて、科学的根拠をもとに考察を進め、課題や疑問を見いだしている。</li> </ul>	4. 地球内部の動き	学習内容④		○				1	
				確認・まとめ	内容整理・振り返り			◎		振り返りシート	1	
	5	第1章 地球のすがた 第2節 プレートの運動	知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プレートの種類と世界のプレートの分布を理解している。</li> <li>・変成岩を、組織や鉱物の種類から分類することができる。</li> <li>・世界の大山脈が、プレートの収束境界で生じた造山運動で形成されたことを理解している。</li> </ul>	1. プレートの分布と運動	学習内容⑤		○				1
					2.プレートの境界	学習内容⑥		○				
		思考判断表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プレートの動きから、プレート境界で見られる地形的な特徴を説明することができる。</li> <li>・断層や褶曲を、その形態から分類し、どのように形成されたかを考察できる。</li> <li>・沈み込み帯と衝突帯で形成された大山脈の違いを比較し、説明することができる。</li> </ul>	3. 地殻の変動と地質構造	学習内容⑦			○				1
				4. 変成作用	学習内容⑧			○				1
		主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中学で学習したプレートの概念を、より正確なものとして体系的に理解しようとしている。</li> <li>・身近な断層や褶曲、変成岩に興味をもち、その形成について考察し、理解を深めようとしている。</li> <li>・プレートの運動から造山帯の形成を統一的に説明するため、プレートの動きや構成する岩石の種類、地質構造を検討して、課題を見だし、解決しようとしている。</li> </ul>	5. 大地形の形成	学習内容⑨		○					1
				確認・まとめ	内容整理・振り返り			◎		振り返りシート	1	
					確認テスト・定期テスト		◎	◎			テスト	1
	第2章 地球の活動 第1節 地震	知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・世界と日本付近における地震の分布について、プレート境界との関係などの特徴を理解している。</li> <li>・大森公式をもとに、初期微動継続時間から震源までの距離を計算によって求めることができる。</li> <li>・日本付近の地震について、プレートの動きと関連付けて、発生のしくみや特徴を理解している。</li> </ul>	1. 地震の発生と分布	学習内容①		○					1
2. 地震波の伝わり方				学習内容②			○				1	







11	思考 判断 表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>緯度ごとのエネルギー収支のグラフから低緯度地域の熱が高緯度地域へ輸送されていることを考察できる。</li> <li>気象衛星画像から、雲の分布を判読し、大気の大循環との関連を考察することができる。</li> <li>海面水温の分布の図から、特徴を見だし、考察することができる。</li> <li>塩水を用いた再現実験を通して、氷の形成前後の塩分の変化から、海洋の深層に及ぶ循環のしくみについて考察することができる。</li> <li>エルニーニョ現象やラニーニャ現象が発生したときに、日本の気候に与える影響について考察することができる。</li> </ul>	4. 大気の大循環②	学習内容⑨	○					1		
			5. 海洋の構造	学習内容⑩	○							
			6. 海洋の大循環	学習内容⑪			○					
			主体的に 学習に 取り組む 態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>緯度によるエネルギー収支、地球規模の大気の大循環に関心を持ち、地球の大気に吸収された太陽エネルギーのゆくえと、その働きについて意欲的に学習しようとしている。</li> <li>地球規模の海洋の大循環に関心を持ち、海水の塩分や温度、海洋の構造と関連させて、表層循環と深層に及ぶ循環について理解を深めようとしている。</li> <li>大気と海洋の相互作用に関心を持ち、エルニーニョ現象やラニーニャ現象についての学習を通して、理解を深めようとしている。</li> </ul>	7. エルニーニョ現象とラニーニャ現象	学習内容⑫			○			1
					確認・まとめ	内容整理・振り返り				◎		振り返りシート
					確認テスト・定期テスト					◎	◎	
	第4章 宇宙と地球 第1節 宇宙と 太陽の誕生	知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>宇宙の誕生過程を理解し、ビッグバンや宇宙の晴れ上がりなどの現象について知識を身に付けている。</li> <li>絶対温度Kについて理解している。</li> <li>銀河系の構造について、バルジやディスク、ハローを区別できる。</li> <li>太陽の誕生過程や、太陽の活動について理解し、知識として身に付けている。</li> <li>星団の観察を通して、星団の位置を確認することができる。</li> <li>天体望遠鏡を用いて、太陽の黒点を観察し、移動のようすや数・形の変化などを記録することができる。</li> </ul>	1. 宇宙の探求	学習内容①			○			1	
				2. 宇宙の始まり①	学習内容②				○			1
				3. 宇宙の始まり②	学習内容③				○			



第5章 生物の変遷と地球環境 第1節 地層と化石	知識・技能	・河川の働きと地層の形成を学習して、地層の重なりやかぎ層による地層の対比について理解し、知識として身に付けている。 ・露頭の写真から、不整合面を確認することができる。 ・堆積岩の観察では、堆積物の種類などによって堆積岩を分類できる。 ・化石と地質時代の区分について理解し、知識を身に付けている。 ・化石による地質時代の区分を行う実験では、スケッチを行って特徴を見だし、化石を分類することができる。	1. 地層の形成	学習内容①	○					1	
			2. 地層の重なりと広がり	学習内容②		○					1
			3. 堆積岩	学習内容③			○				1
	思考判断表現	・地層の重なりや観察される特徴、含まれる化石などから、堆積環境や過去の地殻変動について考察することができる。 ・化石による地質時代の区分を行う実験では、化石の種類と与えられた資料から、化石の生物が生息していた地質年代を推測することができる。	4. 化石と地質時代①	学習内容④	○					1	
			5. 化石と地質時代②	学習内容⑤	○					1	
	主体的に学習に取り組む態度	・地層や堆積岩の形成に関心を持ち、堆積環境や過去の地殻変動を調べる方法を意欲的に習得しようとしている。 ・地球の環境と生物の変遷に関心を持ち、中学で学んだ地層や化石の知識をもとに、地質時代のできごとを解明する方法について理解を深め、意欲的に習得しようとしている。	確認・まとめ	内容整理・振り返り			◎		振り返りシート	1	
			確認テスト・定期テスト			◎	◎			テスト	1

3	2	第5章 生物の変遷と地球環境 第2節 地球と生物の変遷	知識・技能	・先カンブリア時代から新生代第四紀までの、地球環境の変化と生物界の変遷を理解し、知識を身に付けている。 ・地質時代カレンダーを作成し、地学的なタイムスケールを理解している。	1. 先カンブリア時代①	学習内容⑥			○			1
			思考判断表現	・地球の酸素濃度や二酸化炭素濃度のグラフから、生物の進化や絶滅と地球環境の変化との関連について考察することができる。 ・海水面の変化を示すグラフを判読し、氷期・間氷期の繰り返しと、海水面の下降・上昇の変化との関係を確認することができる。	2. 先カンブリア時代②	学習内容⑦			○			1
					3. 古生代①	学習内容⑧			○			1
			主体的に学習に取り組む態度	・中学で学習した生物の進化に関する知識をもとに、地質時代の生物界の移り変わりについて理解を深めようとしている。 ・地球環境と生物の変遷に関心を持ち、環境変化と生物の進化や絶滅との関連について考察し、課題や疑問を見いだして、意欲的に探究しようとしている。	4. 古生代②	学習内容⑨			○			1
					5. 中生代	学習内容⑩			○			1
					6. 新生代①	学習内容⑪			○			1
					7. 新生代②	学習内容⑫			○			1
					確認・まとめ	内容整理・振り返り			◎			振り返りシート
			確認テスト・定期テスト		◎	◎				テスト	1	
	第6章 地球の環境 第1節 地球環境の科学	知識・技能	・地球の気候変動やオゾン層の変化について、環境への影響や人間生活とのかかわりを理解し、知識として身に付けている。 ・世界の平均気温のデータから、平均気温の上昇率を計算によって求めることができる。	1. 気候変動	学習内容①			○			1	
		思考判断表現	・世界の平均気温の変化を調べる実習を行い、計算して求めた上昇率を比較し、地球温暖化が実際におきていることを見いだすことができる。 ・地球温暖化に関する資料を判読し、地球温暖化の原因や、環境への影響や人間生活との関わりについて、考察することができる。	2. 地球温暖化による変化	学習内容②			○			1	
				3. オゾン層の破壊	学習内容③			○			1	
		主体的に学習に取り組む態度	・地球の気候変動やオゾン層の変化に関心を持ち、地球温暖化などの地球の環境変化と人間生活とのかかわりについて理解を深めようとしている。	確認・まとめ	内容整理・振り返り			◎			振り返りシート	1
				確認テスト・定期テスト		◎	◎				テスト	1

3	第6章 地球の環境 第2節 日本の自然環境	知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本における自然の恩恵を理解し、日本の資源について知識を身に付けている。</li> <li>・日本の四季の天気の様子を移り変わりを理解し、衛星画像と天気図から、日本の特徴的な天気を判読することができる。</li> <li>・日本で発生する災害やその対策について理解し、知識として身に付けている。</li> </ul>	1. 自然の恩恵	学習内容④			○			1
				2. 季節の変化	学習内容⑤	○					1
				3. 気象災害①	学習内容⑥		○				1
				4. 気象災害②	学習内容⑦		○				1
		思考 判断 表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気象観測のデータから、大雨の際に身近にどのような災害が発生する可能性があるか予測し、被害を減らす方法について考察することができる。</li> <li>・ハザードマップから、どのような災害が発生する可能性があるのか判読し、その対策について考察することができる。</li> </ul>	5. 地震災害	学習内容⑧		○				1
				6. 地震による被害の軽減	学習内容⑨			○			1
				7. 火山災害と防災	学習内容⑩		○				1
		主体的に 学習に 取り組む 態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中学で学習した日本の自然環境の知識をもとに、自然環境と人間生活とのかかわりについて理解を深めようとしている。</li> <li>・自然災害の予測や防災に関心を持ち、自然災害の特徴や予測のしかた、また、対策として行われている取り組みについて意欲的に学習しようとしている。</li> </ul>	確認・まとめ	内容整理・振り返り			◎		振り返りシート	1
				確認テスト・定期テスト		◎	◎			テスト	1

## 令和6年度 年間指導計画

教科名	理科	科目名	地学探究	単位数	2	学科・コース	普通科	学年	3	クラス	1, 2 組合同(選択)			
教科書 (出版社)	第一学習社													

目 標	<p>日常生活や社会との関連を図りながら、地球や地球を取り巻く環境への関心を高め、自ら課題を設定し、見通しをもって観察、実験などを行うことができる、科学的に探究する資質・能力を育てるとともに、地学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的に探究しようとする態度を養う。</p> <p>(1) 観察、実験などを通して地学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。また、地学的な事物・現象に関する観察、実験の技能を習得するとともに、それらを科学的に探究する方法を身に付けている。【知識及び技能】</p> <p>(2) 地学的な事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行うとともに、事象を実証的、論理的に考えたり、分析的・総合的に考察したりして、問題を解決し、事実にもとづいて科学的に判断したことを、言語活動を通じて表現する。【思考力、判断力、表現力等】</p> <p>(3) 地学的な事物・現象に関心や探究心を持ち、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的態度を身に付けている。【学びに向かう力、人間性等】</p>
-----	--

◎記録に残す評価

学期	月	単元名	育成を目指す資質・能力 評価規準 (達成目標)	学習項目	学習内容	知	思	態	備考 (観察・実験や指導上の留意点)	評価方法	時数
4	4	第4章 宇宙と地球 第1節 宇宙と太陽の誕生	知識・技能 ・宇宙の誕生過程を理解し、ビッグバンや宇宙の晴れ上がりなどの現象について知識を身に付けている。 ・絶対温度Kについて理解している。 ・銀河系の構造について、バルジやディスク、ハローを区別できる。 ・太陽の誕生過程や、太陽の活動について理解し、知識として身に付けている。 ・星団の観察を通して、星団の位置を確認することができる。 ・天体望遠鏡を用いて、太陽の黒点を観察し、移動のようすや数・形の変化などを記録することができる。	1. 宇宙の探求	学習内容①			○			1
				2. 宇宙の始まり①	学習内容②			○			1
				3. 宇宙の始まり②	学習内容③			○			1
				4. 太陽の誕生	学習内容④	○					

		主体的に学習に取り組む態度	・宇宙の始まりに関心を持ち、現在のすがたに至るまでの過程について意欲的に探究しようとしている。 ・中学で学習した太陽や銀河系の知識をもとに、太陽の活動や銀河系の構造などについて理解を深めようとしている。 ・太陽に関心を持ち、地球上にさまざまに影響を与える太陽の活動やエネルギーについて意欲的に探究しようとしている。	5. 太陽の活動	学習内容⑤	○								1	
5	第4章 宇宙と地球 第2節 太陽系と地球の誕生	知識・技能	・太陽系を構成する天体の誕生過程や起源などそれぞれの特徴について理解し、知識として身につけている。 ・天体顕微鏡を用いた木星の観察を行うことによって、衛星が木星のまわりを公転していることを確認することができる。 ・惑星の環境の違いを生じさせる要因について理解し、地球にだけ生命が存在する条件を知識として身に付けている。	1.太陽系の構造	学習内容⑥	○								1	
				2.太陽系の誕生①	学習内容⑦		○						1		
		思考判断表現	・太陽系の形成時の位置や質量などの違いと関連させて、地球型惑星と木星型惑星の内部構造の違いについて考察することができる。 ・太陽系の小天体の起源や特徴を比較し、違いを説明することができる。 ・太陽系の惑星の環境を比較し、その違いを生じさせる要因と関連させて、説明することができる。	3.太陽系の誕生②	学習内容⑧		○								1
				4.太陽系の惑星	学習内容⑨			○						1	
		主体的に学習に取り組む態度	・中学で学習した太陽系についての知識をもとに、太陽系を構成する天体とその誕生過程に関心を持ち、太陽系の成り立ちについて意欲的に学習しようとしている。 ・地球だけに生命が存在する理由に関心を持ち、太陽系の惑星の環境を変化させる要因について考察し、課題や疑問点を見いだして意欲的に探究しようとしている。	5. 生命の惑星・地球	学習内容⑩			○							1
				確認・まとめ	内容整理・振り返り				◎				振り返りシート		
				確認テスト・定期テスト					◎	◎				テスト	1
		1	第5章 生物の変遷と地球環境 第1節		・河川の働きと地層の形成を学習して、地層の重なりやかぎ層による地層の対比について理解し、知識として身につけている。 ・露頭の写真から、不整合面を確認することがで	1. 地層の形成	学習内容①	○							

6	地層と化石	知識・技能	きる。 ・堆積岩の観察では、堆積物の種類などによって堆積岩を分類できる。 ・化石と地質時代の区分について理解し、知識を身に付けている。 ・化石による地質時代の区分を行う実験では、スケッチを行って特徴を見だし、化石を分類することができる。	2. 地層の重なりと広がり	学習内容②		○				1	
			3. 堆積岩	学習内容③			○				1	
			4. 化石と地質時代①	学習内容④	○						1	
		思考判断表現	・地層の重なりや観察される特徴、含まれる化石などから、堆積環境や過去の地殻変動について考察することができる。 ・化石による地質時代の区分を行う実験では、化石の種類と与えられた資料から、化石の生物が生息していた地質年代を推測することができる。	5. 化石と地質時代②	学習内容⑤	○						1
			主体的に学習に取り組む態度	・地層や堆積岩の形成に関心を持ち、堆積環境や過去の地殻変動を調べる方法を意欲的に習得しようとしている。 ・地球の環境と生物の変遷に関心を持ち、中学で学んだ地層や化石の知識をもとに、地質時代のできごとを解明する方法について理解を深め、意欲的に習得しようとしている。	確認・まとめ	内容整理・振り返り			◎		振り返りシート	1
				確認テスト・定期テスト		◎	◎			テスト	1	
	第5章 生物の変遷と地球環境 第2節 地球と生物の変遷	知識・技能	・先カンブリア時代から新生代第四紀までの、地球環境の変化と生物界の変遷を理解し、知識を身に付けている。 ・地質時代カレンダーを作成し、地学的なタイムスケールを理解している。	1. 先カンブリア時代①	学習内容⑥			○			1	
			2. 先カンブリア時代②	学習内容⑦			○					
			思考判断表現	・地球の酸素濃度や二酸化炭素濃度のグラフから、生物の進化や絶滅と地球環境の変化との関連について考察することができる。 ・海水面の変化を示すグラフを判読し、氷期・間氷期の繰り返しと、海水面の下降・上昇の変化との関係を確認することができる。	3. 古生代①	学習内容⑧			○			
		4. 古生代②		学習内容⑨			○					
		5. 中生代		学習内容⑩			○				1	
		主体的に学習に取り組む態度		・中学で学習した生物の進化に関する知識をもとに、地質時代の生物界の移り変わりについて理解を深めようとしている。 ・地球環境と生物の変遷に関心を持ち、環境変化と生物の進化や絶滅との関連について考察し、課題や疑問を見いだして、意欲的に探究しようとし	6. 新生代①	学習内容⑪			○			
7. 新生代②			学習内容⑫			○						
確認・まとめ			内容整理・振り返り			◎			振り返りシート	1		
確認テスト・定期テスト			◎	◎			テスト	1				



10 ～ 12	探究活動 災害と防災	知識・技能	・日本で発生する災害やその対策について理解し、知識として身に付けている。	2. 自然災害学習	学習内容②			○			5		
				3. 自然災害調べ学習	学習内容③	○		○			4		
		思考 判断 表現	・自然災害が発生した場合、どのような被害が起こるかを予測し、その防災と減災対策を考察することができる。 ・自然災害を想定して、どのような準備が必要か判断し、的確にその判別をすることができる。	4. 自然災害レポート作成	学習内容④			◎				4	
				5. 自然災害発表資料作成	学習内容⑤			○				4	
				6. 自然災害発表	学習内容⑥	◎		◎				1	
				7. 自然災害レポート①	学習内容⑦			○				2	
		主体的に学習 に取り組む態 度	・災害を自分事として捉え、学んだことを生かしながら、対策について理解を深めようとしている。	確認・まとめ	内容整理・振り返り			◎				3	
		3 1 ～ 3	演習	知識・技能	・地学基礎の内容について、地学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。	実践演習	問題演習	○	○	○			9
				思考 判断 表現	地学的な事物・現象の中に問題を見だし、事象を実証的、論理的に考えたり、分析的・総合的に考察したりして、問題を解決し、事実にもとづいて科学的に判断したことを、言語活動を通じて表現することができる。								
				主体的に学習 に取り組む態 度	地学的な事物・現象に関心や探究心をもち、意欲的にそれらを探究している。								
				学年末考査		◎	◎			1			
		まとめ	まとめ					○			1		

令和6年度 年間指導計画

教科名	理科	科目名	理数地学(選択A)	単位数	3	学科・コース	理数科	学年	2	クラス	3組			
教科書 (出版社)	啓林館													

目 標	<p>日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境について理解するとともに、観察、実験などに関する基本的な技能の習得、またその技能を生かしながら、理科の見方・考え方を働かせながら、見通しをもって観察、実験を行い、科学的に探究する力を養う。さらに、地球や地球を取り巻く環境に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、自然環境の保全に寄与する態度を養う。</p> <p>(1) 日常生活や社会との関連を図りながら、地球や地球を取り巻く環境について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けているようにする。【知識及び技能】</p> <p>(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。【思考力、判断力、表現力等】</p> <p>(3) 地球や地球を取り巻く環境に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、自然環境の保全に寄与する態度を養う。【学びに向かう力、人間性等】</p>
-----	--

◎記録に残す評価

学期	月	単元名	育成を目指す資質・能力 評価規準 (達成目標)	学習項目	学習内容	知	思	態	備考(観察・実験や指導上の留意点)	評価方法	時数				
学期	月	単元名	育成を目指す資質・能力	学習項目	学習内容	知	思	態	備考(観察・実験や指導上の留意点)	評価方法	時数				
4		第1部 個体地球の概念と活動 第1章 地球の外観 第1節 重力で探る地球の内部	知識・技能 ・地球表面における重力やジオイド、地球楕円体、重力異常について理解することができる。	オリエンテーション	内容紹介,授業の確認事項			○			授業態度	1			
					オリエンテーション(2)	基礎事項確認			○			授業態度	1		
					第1節 重力で探る地球の内部	地学基礎内容確認	○					ワークシート、授業態度	1		
		第1節 重力で探る地球の内部	思考 判断 表現 主体的に学習に取り組む態度	・地球の形状と、地球表面における重力やジオイド、重力異常の関係について考えることができる。 ・地球の形状や内部構造に関心を持ち、地球の形状や内部構造を知るための観測方法とあわせて調べようとする。	・地球表面における重力やジオイド、地球楕円体、重力異常について理解させる。	・地球の形と重力 ・重力異常と地下の構造			◎		・地球の自転による宇宙からの見え方の工作、演示実験	ワークシート、授業態度	1		
							第2節 地震波で探る地球の内部	地学基礎内容確認	○					ワークシート、授業態度	1
							第2節 地震波で探る地球の内部	知識・技能 ・地震波の伝わり方や走時曲線に基づいて、地球の内部構造や、地球内部を構成する物質について理解することができる。	・地震波の伝わり方や走時曲線に基づいて、地球の内部構造や、地球内部を構成する物質について理解させる。	・地震波の性質 ・地殻とマントル ・核 ・地球内部を構成する物質				◎	・地震波の計算問題 ・アイソスタシーの計算問題を取扱う
		第3節 熱で探る地球の内部	知識・技能 ・地球内部の温度や、熱源としての放射性同位体の崩壊について理解することができる。	第3節 熱で探る地球の内部	地学基礎内容確認	○								ワークシート、授業態度	1
					思考 ・地球内部の温度や、熱源と										

		判断 表現		しての放射性同位体の崩壊について理解させる。	・地球内部の熱 ・地球内部の温度分布	○				ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習 に取り組む態 度	・地球の形状や内部構造に関心を持ち、地球の形状や内部構造を知るための観測方法とあわせて調べようとする。								
第4節 地磁気で 探る地球の内部	知識・技能		・地磁気の三要素について理解することができる。 ・地磁気の原因と古地磁気について理解することができる。 ・磁気圏と太陽風との関連について理解することができる。	第4節 地磁気で探る地球の内部  ・地磁気の三要素について理解させる。 ・地磁気の原因と古地磁気について理解させる。 ・磁気圏と太陽風との関連について理解させる。	地学基礎内容確認  ・地磁気とその分布 ・地磁気の長周期変化と残留磁気 ・地球磁気圏への太陽の影響	○				ワークシート、授業態度	1
		思考 判断 表現									
	主体的に学習 に取り組む態 度	・地球の形状や内部構造に関心を持ち、地球の形状や内部構造を知るための観測方法とあわせて調べようとする。									
					確認テスト		◎	◎			テスト
第2章 プレート テクトニクス 第1節 地球表面 を覆うプレート	知識・技能		・地球表面を覆うプレートの構造と分布、プレート境界と海底の大地形との関係について理解することができる。	第2章 プレートテクトニクス 第1節 地球表面を覆うプレート  ・地球表面を覆うプレートの構造と分布、プレート境界と海底の大地形との関係について理解させる。	地学基礎内容確認  ・プレートの構造 ・プレートの境界と海底の大地形 ・大陸の衝突と山脈の形成	○				ワークシート、授業態度	1
		思考 判断 表現	・地球表面を覆うプレートの構造と分布、プレート境界と海底の大地形との関係について考えることができる。								
	主体的に学習 に取り組む態 度	・プレートテクトニクスとその成立過程に関心を持ち、調べようとする。									
第2節 プレート テクトニクスの成 立	知識・技能		・大陸移動説から海洋底拡大説、そしてプレートテクトニクスへと段階的に地球観が発展したことを理解することができる。	第2節 プレートテクトニクスの成立  ・大陸移動説から海洋底拡大説、そしてプレートテクトニクスへと段階的に地球観が発展したことについて理解させる。	地学基礎内容確認  ・ウェゲナーの大陸移動説 ・大陸移動説の復活 ・海洋底拡大説 ・海洋底拡大説の検証 ・プレートテクトニクスの成立	○			○	ワークシート、授業態度	1
		思考 判断 表現									
	主体的に学習 に取り組む態 度	・プレートテクトニクスとその成立過程に関心を持ち、調べようとする。									
第3節 プレート テクトニクスとマ ントルの動き	知識・技能		・プレートテクトニクスやマントルの動きについて理解することができる。	第3節 プレートテクトニクスとマントルの動き  ・プレートテクトニクスやマントルの動きについて理解させる。	地学基礎内容確認  ・プレートテクトニクスの展開 ・マントルの動き	○				ワークシート、授業態度	1
		思考 判断 表現	・プレートテクトニクスやマントルの動きについて考えることができる。								
	主体的に学習	・地球の形状や内部構造に関心を持ち、地球の形									

1	第3章 地球の活動 第1節 地震	に取り組む態度	状や内部構造を知るための観測方法とあわせて調べようとする。	確認テスト		◎	◎			テスト	1	
		知識・技能	・プレート境界における地震の特徴をプレート運動と関連づけて理解することができる。	第1節 地震	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
		思考判断表現	・プレート境界における地震の特徴をプレート運動と関連づけて考えることができる。	・プレート境界における地震の特徴をプレート運動と関連づけて理解させる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震の分布</li> <li>・地震動の記録</li> <li>・プレート境界地震</li> <li>・プレート内地震</li> </ul>	○	○	・地震関連の計算問題	ワークシート、授業態度	1		
	主体的に学習に取り組む態度	・地震と地殻変動，火成活動，変成作用と変成岩などの地球の活動に関心を持ち，プレート運動と関連づけて調べようとする。										
	第2節 地殻変動	知識・技能	・地震に伴う地殻変動について理解することができる。	第2節 地殻変動	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
		思考判断表現	・地震に伴う地殻変動について考えることができる。	・地震に伴う地殻変動について理解させる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・急激な地殻変動</li> <li>・ゆっくりとした地殻変動</li> <li>・地殻変動でできた地形</li> </ul>	○			ワークシート、授業態度	1		
		主体的に学習に取り組む態度	・地震と地殻変動，火成活動，変成作用と変成岩などの地球の活動に関心を持ち，プレート運動と関連づけて調べようとする。									
	第3節 火山と火成活動	知識・技能	・島弧－海溝系における火成活動の特徴を，マグマの発生と文化および火成岩の形成と関連づけて理解することができる。	第3節 火山と火成活動	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
		思考判断表現	・島弧－海溝系における火成活動の特徴を，マグマの発生と文化および火成岩の形成と関連づけて考えることができる。	・島弧－海溝系における火成活動の特徴を，マグマの発生と文化および火成岩の形成と関連づけて理解させる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マグマの発生</li> <li>・火山の分布</li> <li>・火山の分布</li> <li>・火成岩の種類とマグマの組成変化</li> </ul>	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・火山の噴火の比較実験</li> <li>・粘性の違いによるマグマの噴出、火山の形の演示実験</li> </ul>	ワークシート、授業態度	2		
		主体的に学習に取り組む態度	・地震と地殻変動，火成活動，変成作用と変成岩などの地球の活動に関心を持ち，プレート運動と関連づけて調べようとする。									
	6	第4節 造山帯と変成作用	知識・技能	・造山帯について理解することができる。 ・変成作用と変成岩の特徴について理解することができる。	第4節 造山帯と変成作用	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
			思考判断表現	・造山帯をプレートの収束境界と関連づけて考えることができる。 ・変成作用の温度圧力条件と鉱物の多形について	・変成作用と変成岩の特徴及び造山帯について理解させる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・付加体</li> <li>・大陸地殻の形成</li> <li>・変成作用</li> </ul>	○			ワークシート、授業態度	1	
主体的に学習に取り組む態度			・地震と地殻変動，火成活動，変成作用と変成岩などの地球の活動に関心を持ち，プレート運動と関連づけて調べようとする。									
				確認問題・演習	○	○	◎		ワークシート、授業態度	1		
			確認テスト	◎	◎			テスト	1			

	第2部 地球の歴史	知識・技能	・風化・侵食・運搬・堆積の諸作用による地形の形成について理解することができる。	第1節 地表の変化と堆積物	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1						
	第1章 地表の変化と地層	思考判断表現	・風化・侵食・運搬・堆積の諸作用による地形の形成について、身近な地形と関連づけて考えることができる。	・風化・侵食・運搬・堆積の諸作用による地形の形成について理解させる。	・風化 ・地表の変化 ・特殊な地形 ・地質と災害 ・堆積岩と堆積環境	○				ワークシート、授業態度	2						
	第1節 地表の変化と堆積物	主体的に学習に取り組む態度	・地表の変化や地層に関心を持ち、地層や化石に基づいて、地質時代における地球環境や地殻変動について調べようとする。														
7	第2節 地層の連続とその分布	知識・技能	・地層の形成及び地質時代における地球環境や地殻変動について理解することができる。	第2節 地層の連続とその分布	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1						
		思考判断表現	・地層や化石に基づいて、地質時代における地球環境や地殻変動について考えることができる。									・地層の形成及び地質時代における地球環境や地殻変動について理解させる。	・地層の観察 ・地層の走向と傾斜 ・地層を調べる ・地質構造	◎ ○	・走行、傾斜の測定実習 ・地質図の作図	ワークシート、授業態度	2
		主体的に学習に取り組む態度	・地表の変化や地層に関心を持ち、地層や化石に基づいて、地質時代における地球環境や地殻変動について調べようとする。														
	第3節 地質年代の組み立て	知識・技能	・地層の対比や地質学的な証拠から地質年代を編年することについて理解することができる。	第3節 地質年代の組み立て	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1						
		思考判断表現	・放射性年代の自然崩壊の規則性について考えることができる。									・地層の対比や地質学的な証拠から地質年代を編年することについて理解させる。 ・放射性同位体の測定から放射性年代が求められることについて理解させる。	・地層の対比 ・地質年代 ・地質年代の区分	◎	・地質年表作成	ワークシート、授業態度	2
		主体的に学習に取り組む態度	・地表の変化や地層に関心を持ち、地層や化石に基づいて、地質時代における地球環境や地殻変動について調べようとする。														
			確認テスト		◎	◎			テスト	1							
	第2章 地球・生命・環境の歴史	知識・技能	・大陸地殻が分裂と合体を経てきたことを、プレート運動と関連づけて理解することができる。	第1節 地殻の進化	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1						
	第1節 地殻の進化	思考判断表現		・大陸地殻が分裂と合体を経てきたことを、プレート運動と関連づけて理解させる。	・プレート運動の開始 ・大陸の出現 ・大陸の成長 ・超大陸の歴史	○				ワークシート、授業態度	1						
	主体的に学習に取り組む態度	・大気、海洋、大陸および古生物などの変遷に関心を持ち、地球環境の移り変わりを総合的に調べようとする。															
第2節 生命の進化	知識・技能	・古生物の変遷は、特徴的な動物群の出現や大規模な絶滅を経てきたことを理解することができる。 ・異なる時代の古生物の体のつくりの違いから、	第2節 生命の進化	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1							
				・古生物の変遷は、特徴的な動物群の出現や大規模な絶滅	・生命の誕生 ・光合成生物の出現 ・真核生物、多細胞生												



10	第2節 雨と雲	に取り組む態度	体の熱収支などについて調べようとする。	第2節 雨と雲	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1								
		知識・技能	・断熱変化と降水のしくみについて理解することができる。		・断熱変化と降水のしくみについて理解させる。	・断熱変化 ・雲の発生と降水	○				ワークシート、授業態度	2							
		思考判断表現	・断熱変化と降水のしくみについて考えることができる。																
	主体的に学習に取り組む態度	・地球の大気に関心を持ち、各圏の特徴や地球全体の熱収支などについて調べようとする。	第3節 地球のエネルギー収支	地学基礎内容確認	○					ワークシート、授業態度	1								
	知識・技能	・太陽放射と地球放射の性質について理解することができる。 ・地球全体の熱収支について理解することができる。		・太陽放射と地球放射の性質について理解させる。 ・地球全体の熱収支について理解させる。	・太陽放射と地球放射 ・大気と地表のエネルギー収支 ・低緯度から高緯度へのエネルギー輸送	○				ワークシート、授業態度	1								
	思考判断表現	・地球放射と太陽放射に関する資料に基づいて、地球全体として受熱量と放熱量が釣り合っていることを考えることができる。																	
	主体的に学習に取り組む態度	・地球の大気に関心を持ち、各圏の特徴や地球全体の熱収支などについて調べようとする。	確認テスト		◎	◎			テスト	1									
	第2章 大気の運動 第1節 風	知識・技能	・大気にはたらく力と風の吹き方の関係について理解することができる。 ・局地風について理解することができる。	第1節 風	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1								
			思考判断表現									・大気にはたらく力と風の吹き方について考えることができる。	・大気にはたらく力と風の吹き方 ・局地風	○	○			ワークシート、授業態度	1
			主体的に学習に取り組む態度									・大気の大循環に関心を持ち、世界や日本の気象の特徴について調べようとする。							
2	第2節 大気の大循環と世界の気象	知識・技能	・大気の大循環について理解することができる。 ・中緯度で吹く偏西風の特徴について理解する。 ・大気の大循環や偏西風波動などが世界の気象に影響していることを理解することができる。	第2節 大気の大循環と世界の気象	地学基礎内容確認	○			ワークシート、授業態度	1									
		思考判断表現	・大気の大循環や偏西風波動などの大規模な現象や、地理的な位置が、世界の気象に及ぼす影響について考えることができる。								・大気の大循環と世界の気象の特徴について理解させる。 ・中緯度で吹く偏西風の特徴について理解することができる。	○	○			ワークシート、授業態度	1		
		主体的に学習に取り組む態度	・大気の大循環に関心を持ち、世界や日本の気象の特徴について調べようとする。																
			・日本の四季の気象の特徴について理解すること	第3節 偏西風帯に位置する	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1								

第3節 偏西風帯に位置する日本の四季	知識・技能	ができる。 ・日本で生じる気象災害について理解することができる。	日本の四季	・冬：シベリア高気圧と季節風の吹き出し ・春：移動性高気圧と温帯低気圧 ・梅雨前線とオホーツク海高気圧 ・夏：北太平洋高気圧	○				ワークシート、授業態度	1
	主体的に学習に取り組む態度	・大気の大循環や偏西風波動、モンスーンなどの大規模な現象や、地理的な位置が、日本の気象に及ぼす影響について考えることができる。 ・大気の大循環に関心を持ち、世界や日本の気象の特徴について調べようとする。	・日本の四季の気象の特徴について理解させる。 ・日本で生じる気象災害について理解している。							
		確認テスト			◎	◎			ワークシート、授業態度	1
第3章 海洋と海水の運動	知識・技能	・海水の組成と海洋の鉛直構造について理解することができる。	第1節 海洋	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
第1節 海洋	思考判断表現	・水温と塩分の分布との関係など、海洋の構造について考えることができる。	・海水の組成と海洋の構造について理解させる。	・海水の組成 ・海洋の層構造 ・海洋の観測	○				ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習に取り組む態度	・地球の海洋に関心を持ち、海水の組成や海洋の構造、海水の運動と循環および海洋と大気の間相互作用について調べようとする。							
第2節 海水の運動	知識・技能	・海流、波浪、潮汐などの海水の運動について理解することができる。 ・風成循環や熱塩循環などの海水の循環について	第2節 海水の運動	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
		思考判断表現	・海水の運動による熱の輸送について考えることができる。	・海水の運動と循環について理解させる。	・海水の運動と海流 ・日本近海の海流 ・海水の大循環 ・潮汐 ・高潮	○			ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習に取り組む態度	・地球の海洋に関心を持ち、海水の組成や海洋の構造、海水の運動と循環および海洋と大気の間相互作用について調べようとする。							
		確認テスト			◎	◎			ワークシート、授業態度	1
第4章 気候変動と地球環境	知識・技能	・大気と海洋の間では熱や運動エネルギーや、水や二酸化炭素などの物質が出入りし、相互作用していることを理解することができる。 ・エルニーニョ・南方振動などが、海水温の変化と気圧の変化が密接に関係した現象であることを理解することができる。	第1節 気候変動	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
第1節 気候変動	思考判断表現	・大気と海洋の相互作用について考えることができる。 ・エルニーニョ・南方振動などが、海水温の変化と気圧の変化が密接に関係した現象であると考えられることができる。	・大気と海洋の間では熱や運動エネルギーや、見ずや二酸化炭素などの物質が出入りし、相互作用していることを理解させる。 ・エルニーニョ・南方振動などが、海水温の変化と気圧の変化が密接に関係した現象であることを理解させる。	・大気と海洋の相互作用 ・異常気象	○	○			ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習に取り組む態度	・気候変動や地球環境に関心を持ち、大気・海洋や人間の活動がどのように影響しているかを調べようとする。							
第2節 物質の循環	知識・技能	・水と二酸化炭素、それぞれの地球表層の循環について理解することができる。	第2節 物質の循環	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1

12	環	思考 判断 表現	・水の循環と水収支との関係について考えることができる。	・水と二酸化炭素の循環について理解させる。	・水の循環 ・二酸化炭素の循環	○				ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習 に取り組む態 度	・気候変動や地球環境に関心を持ち、大気・海洋や人間の活動がどのように影響しているかを調べようとする。								
	第3節 人間活動 と地球環境	知識・技能	・人間活動が地球環境の変化に影響を及ぼしていると理解することができる。	第3節 人間活動と地球環境	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
		思考 判断 表現	・人間活動が地球環境の変化にどのように影響しているかを考えることができる。	・地球環境の変化の様子を人間活動と関連づけて理解させ、将来について考えさせる。	・都市気候 ・大気による物質輸送と環境 ・地球温暖化	○	○	○		ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習 に取り組む態 度	・気候変動や地球環境に関心を持ち、大気・海洋や人間の活動がどのように影響しているかを調べようとする。		確認問題・演習	○	○	◎		ワークシート、授業態度	1
					確認テスト	◎	◎			ワークシート、授業態度	1
	第4部 宇宙の構造 第1章 太陽系の 天体 第1節 地球の運 動 ・地球の自転と公 転について、その 証拠となる現象と あわせて理解させ る。	知識・技能	・日周運動は地球の自転、年周運動は地球の公転による見かけの運動であることを理解することができる。	第1節 地球の運動	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
		思考 判断 表現	・日周運動は地球の自転、年周運動は地球の公転による見かけの運動であることを考えることができる。	・地球の自転と公転について、その証拠となる現象とあわせて理解させる。 ・太陽の動きと時刻、暦について理解させる。	・地球の自転 ・地球の公転 ・太陽の動きと時刻・ 暦	○				ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習 に取り組む態 度	・太陽系の天体の運動やその姿について興味をもち、調べようとする。								
	第2節 惑星の運 動	知識・技能	・惑星の視運動と軌道運動について理解することができる。	第2節 惑星の運動	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
		思考 判断 表現	・地球と惑星がともに公転しているために生じる見かけの運動について考えることができる。	・太陽系の惑星の運動について理解させる。	・惑星の視運動 ・惑星の軌道運動	○				ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習 に取り組む態 度	・太陽系の天体の運動やその姿について興味をもち、調べようとする。								
第3節 太陽系の 天体	知識・技能	・太陽系の天体の特徴について理解することができる。	第3節 太陽系の天体	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
	思考 判断 表現	・太陽系の各天体の違いについて考えることができる。	・太陽系の天体の特徴について理解させる。	・惑星の誕生 ・惑星の特徴 ・太陽系のいろいろ	○	○			ワークシート、授業態度	1	



		表現		量によって異なることについて理解させる。	・星団															
		主体的に学習に取り組む態度	・直接見ることのできない恒星に関心を持ち、その性質と誕生から終末までの進化の過程について調べようとする。	確認テスト		◎	◎				ワークシート、授業態度	1								
	第3章 銀河系と宇宙	知識・技能	・銀河系の構造や運動について理解することができる。	第1節 銀河系	地学基礎内容確認	○					ワークシート、授業態度	1								
	第1節 銀河系	思考判断表現	・銀河系の構造について、恒星の進化と関連づけて考えることができる。	・銀河系の構造や運動について理解させる。	・銀河系の観測 ・銀河系の構造 ・銀河系の運動	○					ワークシート、授業態度	1								
		主体的に学習に取り組む態度	・銀河について関心を持ち、銀河の分布や宇宙の姿について調べようとする。																	
3	第2節 銀河と宇宙	知識・技能	②様々な銀河の存在や銀河の分布の特徴について理解することができる。	第2節 銀河と宇宙	地学基礎内容確認	○					ワークシート、授業態度	1								
		思考判断表現	②様々な銀河の存在や銀河の分布の特徴について考えることができる。また銀河の分布から、宇宙の大規模構造について考えることができる。										・様々な銀河の存在や銀河の分布の特徴について理解させる。	・様々な銀河 ・銀河の分布	○				ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習に取り組む態度	①銀河について関心を持ち、銀河の分布や宇宙の姿について調べようとする。																	
	第3節 膨張する宇宙	知識・技能	③宇宙の誕生や進化について、ビッグバンの証拠やハッブル・ルメートルの法則について理解することができる。	第3節 膨張する宇宙	地学基礎内容確認	○					ワークシート、授業態度	1								
	思考判断表現	③宇宙の誕生や進化について調べ、考えることができる。	・宇宙の誕生や進化について調べさせ、現代の宇宙像の概要を理解させる。										・ハッブル・ルメートル法の法則 ・宇宙背景放射とビッグバン	○				ワークシート、授業態度	1	
	主体的に学習に取り組む態度	①銀河について関心を持ち、銀河の分布や宇宙の姿について調べようとする。																		
					確認テスト	◎	◎				ワークシート、授業態度	1								

令和6年度 年間指導計画

教科名	理科	科目名	理数地学(選択A)	単位数	3	学科・コース	理数科	学年	3	クラス	3組			
教科書 (出版社)	啓林館													

目 標	<p>日常生活や社会との関連を図りながら地球や地球を取り巻く環境について理解するとともに、観察、実験などに関する基本的な技能の習得、またその技能を生かしながら、理科の見方・考え方を働かせながら、見通しをもって観察、実験を行い、科学的に探究する力を養う。さらに、地球や地球を取り巻く環境に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、自然環境の保全に寄与する態度を養う。</p> <p>(1) 日常生活や社会との関連を図りながら、地球や地球を取り巻く環境について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けているようにする。【知識及び技能】</p> <p>(2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。【思考力、判断力、表現力等】</p> <p>(3) 地球や地球を取り巻く環境に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、自然環境の保全に寄与する態度を養う。【学びに向かう力、人間性等】</p>
-----	--

◎記録に残す評価

学期	月	単元名	育成を目指す資質・能力 評価規準 (達成目標)	学習項目	学習内容	知	思	態	備考 (観察・実験や指導上の留意点)	評価方法	時数										
学期	月	単元名	育成を目指す資質・能力	学習項目	学習内容	知	思	態	備考 (観察・実験や指導上の留意点)	評価方法	時数										
		第1部 個体地球の概念と活動 第1章 地球の外観 第1節 重力で探る地球の内部	知識・技能 ・地球表面における重力やジオイド、地球楕円体、重力異常について理解することができる。	オリエンテーション	内容紹介,授業の確認事項			○			授業態度	1									
					オリエンテーション (2)	基礎事項確認			○			授業態度	1								
					第1節 重力で探る地球の内部	地学基礎内容確認	○					ワークシート、授業態度	1								
		第1節 重力で探る地球の内部	思考判断表現 ・地球の形状と、地球表面における重力やジオイド、重力異常の関係について考えることができる。	・地球表面における重力やジオイド、地球楕円体、重力異常について理解させる。	・地球の形と重力 ・重力異常と地下の構造	◎				◎	・地球の自転による宇宙からの見え方の工作、演示実験	ワークシート、授業態度	1								
														主体的に学習に取り組む態度 ・地球の形状や内部構造に関心を持ち、地球の形状や内部構造を知るための観測方法とあわせて調べようとする。							
第2節 地震波で探る地球の内部	知識・技能 ・地震波の伝わり方や走時曲線に基づいて、地球の内部構造や、地球内部を構成する物質について理解することができる。	第2節 地震波で探る地球の内部	地学基礎内容確認	○						ワークシート、授業態度	1										
												思考判断表現 ・地震波の伝わり方についての資料に基づいて、地球の内部構造や、地球内部を構成する物質について考えることができる。	・地震波の伝わり方や走時曲線に基づいて、地球の内部構造や、地球内部を構成する物質について理解させる。	◎			◎	・地震波の性質 ・地殻とマントル ・核 ・地球内部を構成する物質	・地震波の計算問題 ・アイソスタシーの計算問題を扱う	ワークシート、授業態度	1

4

第3節 熱で探る地球の内部	知識・技能	・地球内部の温度や、熱源としての放射性同位体の崩壊について理解することができる。	第3節 熱で探る地球の内部 ・地球内部の温度や、熱源としての放射性同位体の崩壊について理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
	思考判断表現			・地球内部の熱 ・地球内部の温度分布	○				ワークシート、授業態度	1
	主体的に学習に取り組む態度	・地球の形状や内部構造に関心を持ち、地球の形状や内部構造を知るための観測方法とあわせて調べようとする。								
第4節 地磁気で探る地球の内部	知識・技能	・地磁気の三要素について理解することができる。 ・地磁気の原因と古地磁気について理解することができる。 ・磁気圏と太陽風との関連について理解することができる。	第4節 地磁気で探る地球の内部 ・地磁気の三要素について理解させる。 ・地磁気の原因と古地磁気について理解させる。 ・磁気圏と太陽風との関連について理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
	思考判断表現			・地磁気とその分布 ・地磁気の長周期変化と残留磁気 ・地球磁気圏への太陽の影響	○				ワークシート、授業態度	1
	主体的に学習に取り組む態度	・地球の形状や内部構造に関心を持ち、地球の形状や内部構造を知るための観測方法とあわせて調べようとする。		確認テスト	◎	◎			テスト	1
第2章 プレートテクトニクス 第1節 地球表面を覆うプレート	知識・技能	・地球表面を覆うプレートの構造と分布、プレート境界と海底の大地形との関係について理解することができる。	第2章 プレートテクトニクス 第1節 地球表面を覆うプレート ・地球表面を覆うプレートの構造と分布、プレート境界と海底の大地形との関係について理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
思考判断表現	・地球表面を覆うプレートの構造と分布、プレート境界と海底の大地形との関係について考えることができる。	・プレートの構造 ・プレートの境界と海底の大地形 ・大陸の衝突と山脈の形成		○				ワークシート、授業態度	1	
主体的に学習に取り組む態度	・プレートテクトニクスとその成立過程に関心を持ち、調べようとする。									
第2節 プレートテクトニクスの成立	知識・技能	・大陸移動説から海洋底拡大説、そしてプレートテクトニクスへと段階的に地球観が発展したことを理解することができる。	第2節 プレートテクトニクスの成立 ・大陸移動説から海洋底拡大説、そしてプレートテクトニクスへと段階的に地球観が発展したことについて理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
	思考判断表現			・ウェゲナーの大陸移動説 ・大陸移動説の復活 ・海洋底拡大説 ・海洋底拡大説の検証 ・プレートテクトニクスの成立	○				ワークシート、授業態度	1
	主体的に学習に取り組む態度	・プレートテクトニクスとその成立過程に関心を持ち、調べようとする。								

1	5	第3節 プレートテクトニクスとマントルの動き	知識・技能	・プレートテクトニクスやマントルの動きについて理解することができる。	第3節 プレートテクトニクスとマントルの動き	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
			思考判断表現	・プレートテクトニクスやマントルの動きについて考えることができる。		・プレートテクトニクスやマントルの動きについて理解させる。	・プレートテクトニクスの展開 ・マントルの動き	○				ワークシート、授業態度	1
			主体的に学習に取り組む態度	・地球の形状や内部構造に関心を持ち、地球の形状や内部構造を知るための観測方法とあわせて調べようとする。		確認テスト		◎	◎			テスト	1
		第3章 地球の活動 第1節 地震	知識・技能	・プレート境界における地震の特徴をプレート運動と関連づけて理解することができる。	第1節 地震	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
			思考判断表現	・プレート境界における地震の特徴をプレート運動と関連づけて考えることができる。		・プレート境界における地震の特徴をプレート運動と関連づけて理解させる。	・地震の分布 ・地震動の記録 ・プレート境界地震 ・プレート内地震		○	○	・地震関連の計算問題	ワークシート、授業態度	1
			主体的に学習に取り組む態度	・地震と地殻変動、火成活動、変成作用と変成岩などの地球の活動に関心を持ち、プレート運動と関連づけて調べようとする。									
	第2節 地殻変動	知識・技能	・地震に伴う地殻変動について理解することができる。	第2節 地殻変動	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1		
		思考判断表現	・地震に伴う地殻変動について考えることができる。		・地震に伴う地殻変動について理解させる。	・急激な地殻変動 ・ゆっくりとした地殻変動 ・地殻変動でできた地形		○			ワークシート、授業態度	1	
		主体的に学習に取り組む態度	・地震と地殻変動、火成活動、変成作用と変成岩などの地球の活動に関心を持ち、プレート運動と関連づけて調べようとする。										
	第3節 火山と火成活動	知識・技能	・島弧－海溝系における火成活動の特徴を、マグマの発生と文化および火成岩の形成と関連づけて理解することができる。	第3節 火山と火成活動	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1		
		思考判断表現	・島弧－海溝系における火成活動の特徴を、マグマの発生と文化および火成岩の形成と関連づけて考えることができる。		・島弧－海溝系における火成活動の特徴を、マグマの発生と文化および火成岩の形成と関連づけて理解させる。	・マグマの発生 ・火山の分布 ・火山の分布 ・火成岩の種類とマグマの組成変化		○	○	・火山の噴火の比較実験 ・粘性の違いによるマグマの噴出、火山の形の演示実験	ワークシート、授業態度	2	
		主体的に学習に取り組む態度	・地震と地殻変動、火成活動、変成作用と変成岩などの地球の活動に関心を持ち、プレート運動と関連づけて調べようとする。										

6	第4節 造山帯と変成作用	知識・技能	・造山帯について理解することができる。 ・変成作用と変成岩の特徴について理解することができる。	第4節 造山帯と変成作用	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
		思考判断表現	・造山帯をプレートの収束境界と関連づけて考えることができる。 ・変成作用の温度圧力条件と鉱物の多形について	第4節 造山帯と変成作用 ・変成作用と変成岩の特徴及び造山帯について理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
		主体的に学習に取り組む態度	・地震と地殻変動、火成活動、変成作用と変成岩などの地球の活動に関心を持ち、プレート運動と関連づけて調べようとする。									確認問題・演習
					確認テスト	◎	◎			テスト	1	
	第2部 地球の歴史	知識・技能	・風化・侵食・運搬・堆積の諸作用による地形の形成について理解することができる。	第1節 地表の変化と堆積物	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
	第1章 地表の変化と地層	思考判断表現	・風化・侵食・運搬・堆積の諸作用による地形の形成について、身近な地形と関連づけて考えることができる。	第1節 地表の変化と堆積物 ・風化・侵食・運搬・堆積の諸作用による地形の形成について理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	2	
	主体的に学習に取り組む態度	・地表の変化や地層に関心を持ち、地層や化石に基づいて、地質時代における地球環境や地殻変動について調べようとする。	・風化 ・地表の変化 ・特殊な地形 ・地質と災害 ・堆積岩と堆積環境									
	第2節 地層の連続とその分布	知識・技能	・地層の形成及び地質時代における地球環境や地殻変動について理解することができる。	第2節 地層の連続とその分布	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
		思考判断表現	・地層や化石に基づいて、地質時代における地球環境や地殻変動について考えることができる。	第2節 地層の連続とその分布 ・地層の形成及び地質時代における地球環境や地殻変動について理解させる。	地学基礎内容確認	○		◎	○	・走行、傾斜の測定実習 ・地質図の作図	ワークシート、授業態度	2
	主体的に学習に取り組む態度	・地表の変化や地層に関心を持ち、地層や化石に基づいて、地質時代における地球環境や地殻変動について調べようとする。	・地層の観察 ・地層の走向と傾斜 ・地層を調べる ・地質構造									
	第3節 地質年代の組み立て	知識・技能	・地層の対比や地質学的な証拠から地質年代を編年することについて理解することができる。	第3節 地質年代の組み立て	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
		思考判断表現	・放射性年代の自然崩壊の規則性について考えることができる。	第3節 地質年代の組み立て ・地層の対比や地質学的な証拠から地質年代を編年することについて理解させる。 ・放射性同位体の測定から放射性年代が求められることについて理解させる。	地学基礎内容確認	○		◎		・地質年表作成	ワークシート、授業態度	2
主体的に学習に取り組む態度	・地表の変化や地層に関心を持ち、地層や化石に基づいて、地質時代における地球環境や地殻変動について調べようとする。	確認テスト	◎									

7	第2章 地球・生命・環境の歴史 第1節 地殻の進化	知識・技能	・大陸地殻が分裂と合体を経てきたことを、プレート運動と関連づけて理解することができる。	第1節 地殻の進化  ・大陸地殻が分裂と合体を経てきたことを、プレート運動と関連づけて理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
		思考判断表現				○				ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習に取り組む態度	・大気、海洋、大陸および古生物などの変遷に関心を持ち、地球環境の移り変わりを総合的に調べようとする。								
	第2節 生命の進化	知識・技能	・古生物の変遷は、特徴的な動物群の出現や大規模な絶滅を経てきたことを理解することができる。 ・異なる時代の古生物の体のつくりの違いから、地球環境の変遷について総合的に理解させる。	第2節 生命の進化  ・古生物の変遷は、特徴的な動物群の出現や大規模な絶滅を経てきたことを理解させる。 ・異なる時代の古生物の体のつくりの違いから、地球環境の変遷について総合的に理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
		思考判断表現	・古生物の変遷について、地球環境の変遷と関連づけて考えることができる。			○		◎	・地球の歴史年表作成	ワークシート、授業態度	2
		主体的に学習に取り組む態度	・大気、海洋、大陸および古生物などの変遷に関心を持ち、地球環境の移り変わりを総合的に調べようとする。								
	第3節 長期の気候	知識・技能	・地層などに残された様々な記録から過去の気候変動が復元されることについて理解することができる。	第3節 長期の気候変動  ・地層などに残された様々な記録から過去の気候変動が復元されることについて理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
		思考判断表現	・地層などに残された様々な記録と過去の気候変動の関係について考えることができる。			○			・過去の気候 ・ミランコビッチ周期	ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習に取り組む態度	・大気、海洋、大陸および古生物などの変遷に関心を持ち、地球環境の移り変わりを総合的に調べようとする。		確認テスト		◎	◎		テスト	1
	第3章 私たちの日本列島 第1節 日本列島	知識・技能	・島弧としての日本列島の地学的な特徴について、プレート運動と関連づけて理解することができる。	第1節 日本列島  ・島弧としての日本列島の地学的な特徴について、プレート運動と関連づけて理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
		思考判断表現	・島弧としての日本列島の地学的な特徴について、プレート運動と関連づけて考えることができる。			○			・日本周辺のプレート ・弧-海溝系としての日本列島 ・日本列島の地質構造	ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習に取り組む態度	・私たちの住む日本列島に関心を持ち、島弧としての日本列島の地学的な特徴と形成史について、プレート運動と関連づけて調べようとする。								

9	第2節 日本列島の歴史	知識・技能	・日本列島の形成史について、プレート運動と関連づけて理解することができる。	第2節 日本列島の歴史	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
		思考判断表現	・日本列島の形成史について、プレート運動と関連づけて考えることができる。	・日本列島の形成史について、プレート運動と関連づけて理解させる。	・日本の起源 ・日本列島の成長 ・日本列島の成立 ・第四紀の日本列島	○				ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習に取り組む態度	・私たちの住む日本列島に関心を持ち、島孤としての日本列島の地学的な特徴と形成史について、プレート運動と関連づけて調べようとする。	確認問題・演習		○	○	◎		ワークシート、授業態度	1
				確認テスト		◎	◎			テスト	1
	第3部 大気と海洋 第1章 大気の構造 第1節 大気圏	知識・技能	・大気の組成と各圏の特徴について理解することができる。	第1節 大気圏	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
		思考判断表現	・大気の組成と各圏の特徴について考えることができる。	・大気の組成と各圏の特徴について理解させる。	・大気の組成 ・気温と気圧 ・大気圏の構造 ・大気の観測 ・天気予報と天気図	○		◎	・大気の構造レポート作成	ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習に取り組む態度	・地球の大気に関心を持ち、各圏の特徴や地球全体の熱収支などについて調べようとする。								
	第2節 雨と雲	知識・技能	・断熱変化と降水のしくみについて理解することができる。	第2節 雨と雲	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
		思考判断表現	・断熱変化と降水のしくみについて考えることができる。	・断熱変化と降水のしくみについて理解させる。	・断熱変化 ・雲の発生と降水			○		ワークシート、授業態度	2
		主体的に学習に取り組む態度	・地球の大気に関心を持ち、各圏の特徴や地球全体の熱収支などについて調べようとする。								
	第3節 地球のエネルギー収支	知識・技能	・太陽放射と地球放射の性質について理解することができる。 ・地球全体の熱収支について理解することができる。	第3節 地球のエネルギー収支	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
		思考判断表現	・地球放射と太陽放射に関する資料に基づいて、地球全体として受熱量と放熱量が釣り合っていることを考えることができる。	・太陽放射と地球放射の性質について理解させる。 ・地球全体の熱収支について理解させる。	・太陽放射と地球放射 ・大気と地表のエネルギー収支 ・低緯度から高緯度へのエネルギー輸送			○		ワークシート、授業態度	1
主体的に学習に取り組む態度		・地球の大気に関心を持ち、各圏の特徴や地球全体の熱収支などについて調べようとする。									
			確認テスト		◎	◎			テスト	1	

第2章 大気の運動 第1節 風	知識・技能	・大気にはたらく力と風の吹き方の関係について理解することができる。 ・局地風について理解することができる。	第1節 風  ・大気にはたらく力と風の吹き方の関係について理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
	思考判断表現	・大気にはたらく力と風の吹き方について考えることができる。		・大気にはたらく力と風の吹き方 ・局地風	○	○			ワークシート、授業態度	1
	主体的に学習に取り組む態度	・大気の大循環に関心を持ち、世界や日本の気象の特徴について調べようとする。								
第2節 大気の大循環と世界の気象	知識・技能	・大気の大循環について理解することができる。 ・中緯度で吹く偏西風の特徴について理解する。 ・大気の大循環や偏西風波動などが世界の気象に影響していることを理解することができる。	第2節 大気の大循環と世界の気象  ・大気の大循環と世界の気象の特徴について理解させる。 ・中緯度で吹く偏西風の特徴について理解することができる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
	思考判断表現	・大気の大循環や偏西風波動などの大規模な現象や、地理的な位置が、世界の気象に及ぼす影響について考えることができる。		・大気の大循環 ・低緯度地域でのハドレー循環と気象 ・熱帯低気圧と台風 ・中高緯度地域の偏西風と波動	○	○			ワークシート、授業態度	1
	主体的に学習に取り組む態度	・大気の大循環に関心を持ち、世界や日本の気象の特徴について調べようとする。								
第3節 偏西風帯に位置する日本の四季	知識・技能	・日本の四季の気象の特徴について理解することができる。 ・日本で生じる気象災害について理解することができる。	第3節 偏西風帯に位置する日本の四季  ・日本の四季の気象の特徴について理解させる。 ・日本で生じる気象災害について理解している。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
	思考判断表現	・大気の大循環や偏西風波動、モンスーンなどの大規模な現象や、地理的な位置が、日本の気象に及ぼす影響について考えることができる。		・冬：シベリア高気圧と季節風の吹き出し ・春：移動性高気圧と温帯低気圧 ・梅雨前線とオホーツク海高気圧 ・夏：北太平洋高気圧	○				ワークシート、授業態度	1
	主体的に学習に取り組む態度	・大気の大循環に関心を持ち、世界や日本の気象の特徴について調べようとする。		確認テスト	◎	◎			ワークシート、授業態度	1
第3章 海洋と海水の運動 第1節 海洋	知識・技能	・海水の組成と海洋の鉛直構造について理解することができる。	第1節 海洋  ・海水の組成と海洋の構造について理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
	思考判断表現	・水温と塩分の分布との関係など、海洋の構造について考えることができる。		・海水の組成 ・海洋の層構造 ・海洋の観測	○				ワークシート、授業態度	1
	主体的に学習に取り組む態度	・地球の海洋に関心を持ち、海水の組成や海洋の構造、海水の運動と循環および海洋と大気の相互作用について調べようとする。								

10

第2節 海水の運動	知識・技能	・海流, 波浪, 潮汐などの海水の運動について理解することができる。 ・風成循環や熱塩循環などの海水の循環について	第2節 海水の運動 ・海水の運動と循環について理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
	思考判断表現	・海水の運動による熱の輸送について考えることができる。		・海水の運動と海流 ・日本近海の海流 ・海水の大循環 ・潮汐 ・高潮	○				ワークシート、授業態度	1	
	主体的に学習に取り組む態度	・地球の海洋に関心を持ち, 海水の組成や海洋の構造, 海水の運動と循環および海洋と大気の間相互作用について調べようとする。	確認テスト		◎	◎			ワークシート、授業態度	1	
第4章 気候変動と地球環境 第1節 気候変動	知識・技能	・大気と海洋の間では熱や運動エネルギーや, 水や二酸化炭素などの物質が出入りし, 相互作用していることを理解することができる。 ・エルニーニョ・南方振動などが, 海水温の変化と気圧の変化が密接に関係した現象であることを理解することができる。	第1節 気候変動 ・大気と海洋の間では熱や運動エネルギーや, 見ずや二酸化炭素などの物質が出入りし, 相互作用していることを理解させる。 ・エルニーニョ・南方振動などが, 海水温の変化と気圧の変化が密接に関係した現象であることを理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
	思考判断表現	・大気と海洋の相互作用について考えることができる。 ・エルニーニョ・南方振動などが, 海水温の変化と気圧の変化が密接に関係した現象であると考えられることができる。		・大気と海洋の相互作用 ・異常気象	○	○			ワークシート、授業態度	1	
	主体的に学習に取り組む態度	・気候変動や地球環境に関心を持ち, 大気・海洋や人間の活動がどのように影響しているかを調べようとする。									
第2節 物質の循環	知識・技能	・水と二酸化炭素, それぞれの地球表層の循環について理解することができる。	第2節 物質の循環 ・水と二酸化炭素の循環について理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
	思考判断表現	・水の循環と水収支との関係について考えることができる。		・水の循環 ・二酸化炭素の循環	○				ワークシート、授業態度	1	
	主体的に学習に取り組む態度	・気候変動や地球環境に関心を持ち, 大気・海洋や人間の活動がどのように影響しているかを調べようとする。									
第3節 人間活動と地球環境	知識・技能	・人間活動が地球環境の変化に影響を及ぼしていると理解することができる。	第3節 人間活動と地球環境 ・地球環境の変化の様子を人間活動と関連づけて理解させ, 将来について考えさせる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
	思考判断表現	・人間活動が地球環境の変化にどのように影響しているかを考えることができる。		・都市気候 ・大気による物質輸送と環境 ・地球温暖化	○	○	○		ワークシート、授業態度	1	
	主体的に学習に取り組む態度	・気候変動や地球環境に関心を持ち, 大気・海洋や人間の活動がどのように影響しているかを調べようとする。		確認問題・演習		○	○	◎		ワークシート、授業態度	1
				確認テスト		◎	◎			ワークシート、授業態度	1

第4部 宇宙の構造 第1章 太陽系の天体 第1節 地球の運動 ・地球の自転と公転について、その証拠となる現象とあわせて理解させる。	知識・技能	・日周運動は地球の自転、年周運動は地球の公転による見かけの運動であることを理解することができる。	第1節 地球の運動 ・地球の自転と公転について、その証拠となる現象とあわせて理解させる。 ・太陽の動きと時刻、暦について理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
	思考判断表現	・日周運動は地球の自転、年周運動は地球の公転による見かけの運動であることを考えることができる。		・地球の自転 ・地球の公転 ・太陽の動きと時刻・暦		○				ワークシート、授業態度	1
	主体的に学習に取り組む態度	・太陽系の天体の運動やその姿について興味をもち、調べようとする。									
第2節 惑星の運動	知識・技能	・惑星の視運動と軌道運動について理解することができる。	第2節 惑星の運動 ・太陽系の惑星の運動について理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
	思考判断表現	・地球と惑星がともに公転しているために生じる見かけの運動について考えることができる。		・惑星の視運動 ・惑星の軌道運動		○				ワークシート、授業態度	1
	主体的に学習に取り組む態度	・太陽系の天体の運動やその姿について興味をもち、調べようとする。									
第3節 太陽系の天体	知識・技能	・太陽系の天体の特徴について理解することができる。	第3節 太陽系の天体 ・太陽系の天体の特徴について理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
	思考判断表現	・太陽系の各天体の違いについて考えることができる。		・惑星の誕生 ・惑星の特徴 ・太陽系のいろいろな天体		○	○			ワークシート、授業態度	1
	主体的に学習に取り組む態度	・太陽系の天体の運動やその姿について興味をもち、調べようとする。									
第4節 太陽	知識・技能	・太陽表面に見られる現象と太陽のエネルギー源について理解することができる。	第4節 太陽 ・太陽表面に見られる現象と太陽のエネルギー源について理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1	
	思考判断表現	・太陽表面に見られる現象や、太陽のエネルギー源について考えることができる。		・太陽の観測 ・太陽の活動とエネルギー		○				ワークシート、授業態度	1



1	第3章 銀河系と宇宙 第1節 銀河系	知識・技能	・銀河系の構造や運動について理解することができる。	第1節 銀河系 ・銀河系の構造や運動について理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
		思考判断表現	・銀河系の構造について、恒星の進化と関連づけて考えることができる。		・銀河系の観測 ・銀河系の構造 ・銀河系の運動	○				ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習に取り組む態度	・銀河について関心を持ち、銀河の分布や宇宙の姿について調べようとする。								
	第2節 銀河と宇宙	知識・技能	②様々な銀河の存在や銀河の分布の特徴について理解することができる。	第2節 銀河と宇宙 ・様々な銀河の存在や銀河の分布の特徴について理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
		思考判断表現	②様々な銀河の存在や銀河の分布の特徴について考えることができる。また銀河の分布から、宇宙の大規模構造について考えることができる。		・様々な銀河 ・銀河の分布	○				ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習に取り組む態度	①銀河について関心を持ち、銀河の分布や宇宙の姿について調べようとする。								
	第3節 膨張する宇宙	知識・技能	③宇宙の誕生や進化について、ビッグバンの証拠やハッブル・ルメートルの法則について理解することができる。	第3節 膨張する宇宙 ・宇宙の誕生や進化について調べさせ、現代の宇宙像の概要を理解させる。	地学基礎内容確認	○				ワークシート、授業態度	1
		思考判断表現	③宇宙の誕生や進化について調べ、考えることができる。		・ハッブル・ルメートル法の法則 ・宇宙背景放射とビッグバン	○				ワークシート、授業態度	1
		主体的に学習に取り組む態度	①銀河について関心を持ち、銀河の分布や宇宙の姿について調べようとする。								
2				確認問題・演習	○	○	◎		ワークシート、授業態度	1	
				確認テスト	◎	◎			ワークシート、授業態度	1	

令和6年度 年間指導計画

教科名	理数	科目名	理数探究	単位数	2	学科・コース	理数科	学年	3	クラス	3組		
教科書 (出版社)	-												

目 標	<p>様々な事象に関わり、数学的な見方・考え方や理科の見方・考え方を組み合わせるなどして働かせ、探究の過程を通して、課題を解決するために必要な資質・能力を育成することを目指す。</p> <p>(1) 対象とする事象について探究するために必要な知識及び技能を身に付けるようにする。【知識及び技能】</p> <p>(2) 多角的、複合的に事象を捉え、数学や理科などに関する課題を設定して探究し、課題を解決する力を養うとともに創造的な力を高める。【思考力、判断力、表現力等】</p> <p>(3) 様々な事象や課題に主体的に向き合い、粘り強く考え行動し、課題の解決や新たな価値の創造に向けて積極的に挑戦しようとする態度、探究の過程を振り返って評価・改善しようとする態度及び倫理的な態度を養う。【学びに向かう力、人間性等】</p>
-----	---

◎記録に残す評価

学期	月	単元名	育成を目指す資質・能力 評価規準 (達成目標)	学習項目	知	思	態	備考 (観察・実験や指導上の留意点)	評価方法	時数	
1	4	第1章 探究テーマの設定	知識・技能	テーマについて文献等で調べ、原理を理解することができる。	1. テーマを考える	◎		○	テーマの設定が非常に重要であることを認識させる。	ワークシート	2
			思考判断表現	テーマの焦点をしぼり、検証できるテーマを設定できている。	2. テーマについて調べる	○		◎	テーマについてよく調べることの重要性を理解させる。	日誌	2
					校外研修 (GODAC: 国際海洋環境情報センター)			◎	◎		レポート
	5	第2章 仮説の設定	主体的に学習に取り組む態度	指導教諭や研究者等のアドバイスを受けながら、探究の方法や内容について議論をし、主体的に探究を進めている。	3. テーマを決める			◎	テーマを細分化し、分析させ、その中でテーマにふさわしい切り口や視点を探して、焦点をしぼっていくように指導する。	日誌 ClassNoteBook	4
			知識・技能	根拠に基づいて適切な仮説を立てることができる。	1. 仮説を立てる	○	◎	○	仮説は、探究の到達目標と捉えることができる。到達目標がない状態で、探究を進めることは困難である。なぜ仮説を立てる必要があるのか、仮説はどのようなステップで立てるのかについて理解させる。	日誌 ClassNoteBook	2
			思考判断表現	検証可能な仮説を立て、その根拠を説明することができる。							
6			主体的に学習に取り組む態度	指導教諭や研究者等のアドバイスを受けながら、探究の方法や内容について議論をし、主体的に探究を進めている。							

1	6	第3章 探究計画の立案・ 実践	知識・技能	条件制御や対照実験，精度を上げる工夫など，探究計画に必要な知識・技能を身につけている。	1. 探究計画を立てる		◎	○	時間・設備・協力者・指導者などの制約があるので，そのような環境の中で実行できる検証方法を検討するように指導する。	日誌 ClassNoteBook	4		
			思考判断 表現	条件制御や対照実験，精度などを考慮して，探究計画を立てることができる。	2. 実験を計画する		◎	○	実験を計画する際に，考えなければいけないことや，実験方法のデザインの仕方を指導する。 また，安全に実験を行うための注意点についても指導する。	日誌 ClassNoteBook	4		
			主体的に学習 に取り組む態 度	指導教諭や研究者等のアドバイスを受けながら，探究の方法や内容について議論をし，主体的に探究を進めている。	3. 探究ノートの書き方		◎			実験・観察・調査の結果だけでなく，調べたこと，考えたことなどについても記録しておくことの重要性を理解させる。	日誌 ワークシート	2	
					4. 観察・実験・調査の実施		◎	◎	◎	測定操作を正確かつ精密に行ったかということに加えて，操作している条件以外の条件が揃っていたかを検討させる。また，環境や用いた器具等に関する情報も同時に記録を残しておくき，データについて評価できるようにしておくように指導する。	日誌 ClassNoteBook 探究ノート	12	
			7	第4章 分析・考察・推論	知識・技能	データを評価し，その関係を分析するための方法を身につけている。	1. データの性質		◎		量的データと質的データを区別できるように指導する。2次元（または，多次元）のデータを分析する際には，その関連を調べることも重要であることを理解させる。	ワークシート	2
					思考判断 表現	データを適切に評価し，その関係を分析するなどして，論理的に結論を導くことができる。	2. データの特徴と関連		◎			データの特徴を把握するためには，適切に集計・可視化を行うことが重要であることを理解させる。	ワークシート
	校外研修（OIST：沖縄科学技術大学院大学）							◎	◎		レポート	2	
	3. データの分析結果とその評価							◎	○	データの質と量が仮説を検証するために十分でないと判断された場合には，検証計画を立て直して観察，実験，調査等を再度行わせる。	日誌 ClassNoteBook 探究ノート	4	

2	9	第4章 分析・考察・推論	主体的に学習 に取り組む態 度	指導教諭や研究者等のアドバイスを受けながら、 探究の方法や内容について議論をし、主体的に探 究を進めている。	4. 結果の考察・推論		◎	○	得られたデータを分析し、傾向や 法則性、特徴などを見いだして考 察し推論することで、仮説を検証 させる。その際、科学的な根拠な どを踏まえ、論理的な思考に基づ いて行うように指導する。	日誌 ClassNoteBook 探究ノート	4
					中間報告会	○	○	◎	様々な視点から探究の内容につい て評価や助言を受けることの重要 性を理解させる。	日誌 評価シート 発表	4
	10	第5章 成果の集約	知識・技能	報告書、論文(要旨)に必要な要素とその表現方法 を理解している。	1. 報告書、論文(要旨)の書き方	◎	◎	探究した結果をまとめて発表する ための基本的な技能を身に付けさ せる。また、公の場に提出された 成果は、容易に他の研究者が参照 することが可能になり、成果が社 会に還元され共有されることにな る。そのことの重要性を生徒に認 識させる。	日誌 ClassNoteBook 論文(要旨)	4	
			思考 判断 表現	適切な分量・構成・内容・表現の報告書、論文 (要旨)を期限までに作成することができ る。							
	主体的に学習 に取り組む態 度	指導教諭や研究者等のアドバイスを受けながら、 探究の方法や内容について議論をし、主体的に探 究を進めている。									
	11	第6章 成果の表現・伝達	知識・技能	ポスター・スライドの構成要素や表現方法を理解 し、効果的な伝達方法を身につけている。	1. 発表するにあたって	◎		発表することの重要性、また発表 には方法と約束があることを生徒 に理解させる。	日誌 ワークシート	2	
思考 判断 表現					整理された内容のポスター・スライドを効果的な 構成・表現を考慮して作成し、十分練習したうえ で発表を行っている。	2. ポスターの作成方法	◎	◎	○	ポスター発表用のポスターのつく り方を理解させる。	日誌 ポスター

2	12	第6章 成果の表現・伝達	主体的に学習 に取り組む態 度	指導教諭や研究者等のアドバイスを受けながら、 探究の方法や内容について議論をし、主体的に探 究を進めている。	3. スライドの作成方法	◎	◎	○	口頭発表スライドのつくり方を理 解させる。	日誌 スライド	4
3	1				最終報告会	◎	◎	◎	様々な視点から探究の内容につい て評価や助言を受けることの重要 性を理解させる。	日誌 評価シート 発表	4