※令和４年度以降入学生用

学校番号	1014

令和８年度　理科

教科	理科	科目	星空と地球の世界	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	なし						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

宇宙に成り立ちや恒星の一生、星座について学ぶ授業です。普段何気なく見ている夜空に浮かんでいる星たちの中には、私たちが想像もつかないほど昔から存在するものもあります。そういった星たちがいつ・どのようにして生まれ、現在の宇宙となったのか。そういった思いを馳せながら学んでいきましょう。

2　学習の到達目標

宇宙や地球の成り立ちや現在の活動について、積極的に実習や観察を行うことにより、地球や宇宙に対する関心や探究心を高める。また、地球や宇宙に関する最新の研究成果や話題、身の回りの日常的な地学的現象に関する情報を知ることにより、自然を愛し探求する心とその情報を活用する態度･能力を育成する。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	・宇宙の誕生や恒星の成り立ちの知識を身に付ける。 ・星座早見表を用いて星座の位置を調べられる技術を身に付ける。	身近な自然現象の中に問題を見出し、探求する過程を通して、事物を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	・宇宙に関心を持ち、意欲的に探求しようとするとともに、科学的態度を身につけている。 ・他人の意見をよく聞いて、より深い理解につなげようとしているか。
上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。			

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期中間	星座について	・星座盤の作成 ・星座の数と種類 ・黄道12星座 ・星座の星の見え方と距離 ・春の星座(以下、各季節に紹介)	a:季節ごとに見ることができる星座や一等星に関する知識を身に付けている。 b:星座が、実際にはばらばらの距離の星がたまたま同じ方向に見えているものであると理解している。 c:季節ごとにみられる星座や図形に興味を持ち、星座早見表を使うことができる。	・ノートやワークシートの記述 ・定期考査の結果	・ノートやワークシートの記述 ・探究活動の記録 ・定期考査の結果	・学習状況の観察 ・探究活動の記録
	天体の運行	・天体の日周運動 ・星座の年周運動と太陽の関係 ・月の月周運動 ・惑星の運動 ・天体の運動と暦の関係	a:地球の自転および公転に伴い、天体が日周運動や年周運動をする仕組みについて理解している。 b:星座の中で、太陽や月・惑星が、それぞれどのように動くかを、原理から理解して説明できる。 c:天体の動きと、現在使われている太陽暦との関係に興味を持ち、閏年などの太陽暦の仕組みについて知ろうとする。	・ノートやワークシートの記述 ・定期考査の結果	・ノートやワークシートの記述 ・探究活動の記録 ・定期考査の結果	・学習状況の観察 ・探究活動の記録
前期期末	太陽系の構造と成り立ち	・太陽系の構成 ・太陽系の材料 ・太陽系の成り立ち	a:太陽系を構成する物質や構造の知識を身に付ける。 b:太陽系を構成する天体ができた過程について順を追って説明できる。 c:太陽系の成り立ちに興味を持ち、距離による天体の構造の違いについて調べようとする。	・ノートやワークシートの記述 ・定期考査の結果	・ノートやワークシートの記述 ・探究活動の記録 ・定期考査の結果	・学習状況の観察 ・探究活動の記録
	太陽と惑星	・太陽 ・惑星の特徴	a:太陽や惑星の特徴に関する知識を身に付ける。 b:太陽の活動によって地球に起こる現象について説明できる。 c:惑星に興味を持ち、惑星表面や内部で起きている現象について調べようとする。			

※令和４年度以降入学生用

後期中間	恒星の明るさ	・等級 ・スペクトル ・HR 図	a:恒星の表面温度による色の違いや、大きさや距離による明るさの違いに関する知識を身に付ける。 b:HR 図を用いて恒星の明るさについて説明できる。 c:色の違いに興味を持ち、スペクトルについて調べようとする。	・ノートやワークシートの記述 ・定期考査の結果	・ノートやワークシートの記述 ・探究活動の記録 ・定期考査の結果	・学習状況の観察 ・探究活動の記録
	恒星の一生	・恒星の誕生 ・恒星の最後	a:恒星の成長に関する知識を身に付ける。 b:恒星の質量による終わり方の違いを説明できる。 c:恒星の内部で起きている変化に興味を持ち、核融合反応について調べようとする。			
後期期末	宇宙の始まり	・宇宙の始まり	a:宇宙の誕生から起こった変化に関する知識を身に付ける。 b:宇宙が膨張していることをスペクトルの変化から説明できる。 c:宇宙に存在するエネルギーに興味を持ち、ダークマターやダークエネルギーについて調べる。	・ノートやワークシートの記述 ・定期考査の結果	・ノートやワークシートの記述 ・探究活動の記録 ・定期考査の結果	・学習状況の観察 ・探究活動の記録
	銀河	・天の川銀河 ・銀河の種類 ・宇宙の終わり	a:天の川銀河の構造に関する知識を身に付ける。 b:複数唱えられている宇宙の終わり方について、それぞれの説の説明ができる。 c:天の川銀河以外の銀河に興味を持ち、様々な銀河について調べようとする。			

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度