

## 令和 2 年度 理科

教科	理科	科目	科学と人間生活	単位数	2 単位	年次	2～4 年次
使用教科書	改訂 科学と人間生活 （東京書籍）						
副教材等	使用しない						

## 1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

この授業では、みなさんの日常生活と身のまわりの自然現象や現代の科学技術との結び付きについて学習します。ですからみなさんは、身のまわりの現象や物体に「疑問を持ち」、「自ら考える」といった姿勢で授業を受けてください。そうすることで授業への関心・理解が高まると考えています。授業時には、教科書・筆記用具・ノートやプリントを忘れず持参してください。

## 2 学習の到達目標

- ・自然と人間生活とのかかわり、および科学技術が人間生活に果たしてきた役割について、身近な事物・現象に関する観察・実験などを通して理解し、科学的な見方や考え方を養うとともに、科学に対する興味・関心を高める。
- ・科学技術の発展が、今日の人間生活に対してどのように貢献してきたかについて理解する。
- ・身近な自然の事物・現象および日常生活や社会の中で利用されている科学技術を取り上げ、科学と人間生活とのかかわりについて認識を深める。
- ・自然と人間生活とのかかわり、および科学技術が人間生活に果たしてきた役割についての学習を踏まえて、これからの科学と人間生活とのかかわり方について考察する。

## 3 学習評価（評価規準と評価方法）

観点	a.関心・意欲・態度	b.思考・判断・表現	c.観察・実験の技能	d.知識・理解
観点の趣旨	身近な事物・現象に関心や探究心を持ち、科学的な視点・考察力を養うとともに、科学技術に対する関心を高めている。	身近な事物・現象の中に問題を見出し、観察・実験などを通して、これからの科学と人間生活とのかかわり方について科学的・論理的に思考・判断し、自らの考えを的確に表現している。	身近な事物・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つけ、実験・観察の過程や結果を導き出す力を身につけている。	科学技術の発展による人間生活への貢献や、現代の人間生活と科学技術の関連性についての知識を身につけ、これからの科学技術と人間生活のあり方について理解している。
評価方法	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査
上に示す観点に基づいて、学習のまとめりにごとに評価し、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。				

## 4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
前期	生物と光	植物の生育と光	◎	○			a：生物と光とのかかわりに関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：生物と光とのかかわりについて問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：生物と光とのかかわりに関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：生物と光とのかかわりについて理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		光シグナルと生物		○		◎		
		ヒトの視覚と光	◎	○	○			
		生物と光に関する探究活動		○	◎			
	材料とその再利用	金属		○		◎	a：身の回りの物質の材料とその再利用に関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：身の回りの物質の材料とその再利用について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：身の回りの物質の材料とその再利用に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：身の回りの物質の材料とその再利用について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		プラスチック		○		◎		
		資源の再利用	◎		○	○		
		材料とその再利用に関する探究活動			◎	○		

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法		
			a	b	c	d				
後期	光の性質とその利用	目に見える光の世界	◎	○			a：光の性質とその利用について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：光の性質とその利用について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：光の性質とその利用に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：光の性質とその利用について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査		
		光の進み方とその基本的性質		◎		○				
		見えない光とその応用		○		◎				
		光の性質とその利用に関する探究活動		○	◎					
	身近な天体と太陽系における地球	天体が刻む「時」	◎	○					a：地球とその他の天体とのかかわりに関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：地球とその他の天体とのかかわりに関して問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：地球とその他の天体とのかかわりに関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：地球とその他の天体とのかかわりに関して理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		太陽系の構造	○			◎				
		太陽が動かす大気と水		◎	○	○				
		身近な天体と太陽系における地球に関する探究活動		○	◎					

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度      b:思考・判断・表現  
 c:観察・実験の技能      d:知識・理解

※ 原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について、優先度の高いものから、◎、○、空欄として示している。

## 令和2年度 理科

教科	理科	科目	物理基礎	単位数	2単位	年次	4年次
使用教科書	高校物理基礎 新訂版 （実教出版）						
副教材等	使用しない						

## 1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

この授業では、物体の運動や身近な物理現象、エネルギーに関することを具体的に表現することを目的としています。例えば「速く走る」といった表現を、どの程度速いのか、何と比べて速いのかなど具体的に数値化したりグラフ化したりします。そこで必要となるのが、四則計算や小数・分数の計算ですので、しっかりと復習しておいてください。

授業時には、教科書・筆記用具・ノートやプリントを忘れずに持参してください。

## 2 学習の到達目標

物体の運動とさまざまなエネルギーへの関心を高め、目的意識をもって観察・実験を行い、物理学的に探究する能力と態度を育むとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。

- ・物理学と日常生活や社会との関連についての重要性に気付き、物体の運動など、身近な物理現象やエネルギーへの関心を高め、そこに原理・法則が存在することを理解する。
- ・物理学的に探究する能力と態度を養い、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解する。
- ・身近で物理学的な事物・現象を物理学的に解釈し、また、物理がかかわる問題に直面したときに、自分の力で解決する方法を見出す能力と態度を育む。

## 3 学習評価（評価規準と評価方法）

観点	a.関心・意欲・態度	b.思考・判断・表現	c.観察・実験の技能	d.知識・理解
観点の趣旨	自然の事物・現象に関心をもち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身につけている。	自然の事物・現象の中に問題を見出し、探究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。	観察・実験を行い、基本操作を習得するとともにそれらの過程や結果を的確に記録・整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身につけている。	自然の事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。
評価方法	授業態度 ノート・ワークシート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート 定期考査

上に示す観点に基づいて、学習のまとめりにごとに評価し、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。

## 4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
前期	物体の運動	運動の表し方	◎	○		○	a：物体の運動について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：物体の運動について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：物体の運動に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：物体の運動について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		力		○		◎		
		運動の法則	◎	○				
		物体の運動に関する探究活動		○	◎			
	エネルギー	運動とエネルギー	◎			○		
		熱とエネルギー	◎			○		
エネルギーに関する探究活動			○	◎				

後 期	波	波の性質	○		◎	a：波について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：波について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：波に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：波について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		音と振動	○		◎		
		波に関する探究活動		○	◎		
	電気	電流の流れ方	◎		○	a：電気について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：電気について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：電気に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：電気について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		電気の利用	◎	○			
		電気に関する探究活動		○	◎		
	人間と物理	エネルギーとその利用	◎	○		a：人間と物理について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：人間と物理について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：人間と物理に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：人間と物理について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		物理学が拓く世界	◎		○		
		人間と物理に関する探究活動		○	◎		

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度      b:思考・判断・表現  
 c:観察・実験の技能      d:知識・理解

※ 原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について、優先度の高いものから、◎、○、空欄として示している。

## 令和2年度 理科

教科	理科	科目	物理基礎（通信）	単位数	2単位	年次	3年次
使用教科書	高校物理基礎 新訂版（実教出版）						
副教材等	使用しない						

## 1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

この授業では、物体の運動や身近な物理現象、エネルギーに関することを具体的に表現することを目的としています。例えば「速く走る」といった表現を、どの程度速いのか、何と比べて速いのかなど具体的に数値化したりグラフ化したりします。また、通信科目では年間の授業回数が少なく、自学自習することが重要となってきます。普段の授業で、板書以外の授業の内容をメモしておく姿勢や、授業の内容を予習・復習する姿勢を身につけておいてください。

授業時には教科書・筆記用具・ノートやプリントを忘れずに持参し、レポートは締め切り日に間に合うように提出してください。

## 2 学習の到達目標

物体の運動とさまざまなエネルギーへの関心を高め、目的意識をもって観察・実験を行い、物理学的に探究する能力と態度を育むとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。

- ・物理学と日常生活や社会との関連についての重要性に気付き、物体の運動など、身近な物理現象やエネルギーへの関心を高め、そこに原理・法則が存在することを理解する。
- ・物理学的に探究する能力と態度を養い、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解する。
- ・身近で物理学的な事物・現象を物理学的に解釈し、また、物理がかかわる問題に直面したときに、自分の力で解決する方法を見出す能力と態度を育む。

## 3 学習評価（評価規準と評価方法）

観点	a.関心・意欲・態度	b.思考・判断・表現	c.観察・実験の技能	d.知識・理解
観点の趣旨	自然の事物・現象に関心をもち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身につけている。	自然の事物・現象の中に問題を見出し、探究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。	観察・実験を行い、基本操作を習得するとともにそれらの過程や結果を的確に記録・整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身につけている。	自然の事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。
評価方法	授業態度 レポート 定期考査	授業態度 レポート 定期考査	授業態度 レポート 定期考査	授業態度 レポート 定期考査

上に示す観点に基づいて、学習のまとめりにごとに評価し、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。

## 4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
前期	物体の運動	運動の表し方	◎	○		○	a：物体の運動について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：物体の運動について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：物体の運動に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：物体の運動について理解し、知識を身につけている。	授業態度 レポート 定期考査
		力		○		◎		
		運動の法則	◎	○				
		物体の運動に関する探究活動		○	◎			
	エネルギー	運動とエネルギー	◎			○		
		熱とエネルギー	◎			○		
エネルギーに関する探究活動			○	◎				

後 期	波	波の性質	○		◎	a：波について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：波について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：波に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：波について理解し、知識を身につけている。	授業態度 レポート 定期考査
		音と振動	○		◎		
		波に関する探究活動		○	◎		
	電気	電流の流れ方	◎		○	a：電気について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：電気について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：電気に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：電気について理解し、知識を身につけている。	授業態度 レポート 定期考査
		電気の利用	◎	○			
		電気に関する探究活動		○	◎		
	人間と物理	エネルギーとその利用	◎	○		a：人間と物理について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：人間と物理について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：人間と物理に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：人間と物理について理解し、知識を身につけている。	授業態度 レポート 定期考査
		物理学が拓く世界	◎		○		
		人間と物理に関する探究活動		○	◎		

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度      b:思考・判断・表現  
 c:観察・実験の技能      d:知識・理解

※ 原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について、優先度の高いものから、◎、○、空欄として示している。

学校番号

T0206

## 令和2年度 理科

教科	理科	科目	化学基礎	単位数	2単位	年次	2年次
使用教科書	改訂 新編化学基礎（東京書籍）						
副教材等	使用しない						

## 1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

この授業では中学校の一分野で学んだ原子について深く学びます。この宇宙にある全ての物質が、たった130種類くらいの材料で作られていることを、みなさんは知っていますか？宇宙に存在する物質の種類は膨大な数になりますが、それらを細かく分けていくと、同じ材料が使われていたりするのです。それらを学び理解することで、物質の特性をより深く理解することができます。1つ1つ積み重ねて学んでいく科目なので、予習・復習をしっかりとしてください。また比や方程式などの計算もできるように復習しておいてください。

## 2 学習の到達目標

- ・ 物質の構成粒子とその性質について理解する。
- ・ 物質の分離とそれらの成分、原子の構造・電子配置と周期表との関係について理解する。
- ・ 化学変化と量的関係を理解する。

## 3 学習評価（評価規準と評価方法）

観点	a.関心・意欲・態度	b.思考・判断・表現	c.観察・実験の技能	d.知識・理解
観点の趣旨	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	物質とその変化の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	物質とその変化に関する観察・実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録・整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	物質とその変化について、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。
評価方法	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査

上に示す観点に基づいて、学習のまとめりにごとに評価し、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。

## 4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
前期	物質の成り立ち	物質の探求	○				a：物質の成り立ちについて関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：物質の成り立ちについて問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：物質の成り立ちに関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：物質の成り立ちについて理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		物質の構成粒子	◎		○	○		
		物質と化学結合	○	○		◎		
		物質の成り立ちに関する探究活動		○	◎			
後期	物質の変化	物質と化学変化	○	◎		○	a：物質の変化について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：物質の変化について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：物質の変化に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：物質の変化について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		酸と塩基	◎		○	○		
		酸化と還元	◎		○	○		
		物質の変化に関する探究活動		○	◎			

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度 b:思考・判断・表現  
c:観察・実験の技能 d:知識・理解

※ 原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について、優先度の高いものから、◎、○、空欄として示している。

学校番号

T0206

## 令和2年度 理科

教科	理科	科目	化学	単位数	2単位	年次	3～4年次
使用教科書	新編化学（東京書籍）						
副教材等	使用しない						

## 1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

まずは化学を学習していく上で必要な知識である物質の三態や圧力、物質量(モル(mol))などについて復習を兼ねて勉強していくので、化学基礎の内容をしっかりと復習しておいてください。また、化学を学習する中で、小数や分数、四則計算、グラフなども必要となってきますので、こちらの方もしっかりと復習しておいてください。化学の授業では、化学基礎の内容から更に発展して、物質どうしがどのように化学反応するのか、化学反応する際に必要な物質の種類と量・生成される物質の種類と量はどうなっているのか、化学反応に必要なエネルギー・化学反応で取り出せるエネルギーはどれくらいなのかなどについて、身の周りの現象などに関連付けて学習していきます。

## 2 学習の到達目標

- ・ 物質の状態とその変化に伴う事象について理解する。
- ・ 化学的な物の見方や考え方を身につけ、それらを表現する。
- ・ 人間生活と化学とが密接な関係にあることを理解し、探究心を持って学習に取り組む。

## 3 学習評価（評価規準と評価方法）

観点	a.関心・意欲・態度	b.思考・判断・表現	c.観察・実験の技能	d.知識・理解
観点の趣旨	化学的な事物・現象に関心や探究心を持ち、主体的に研究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	化学的な事物・現象の中に問題を見だし、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	化学的な事物・現象に関する観察・実験などを行い、基本的操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録・整理し、自然の事物・現象を科学的に探求する技能を身に付けている。	化学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め、知識を身に付けている。
評価方法	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査
上に示す観点に基づいて、学習のまとめりにごとに評価し、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。				

## 4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
前期	物質の状態	物質の状態と変化			○	◎	a：物質の状態について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：物質の状態について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：物質の状態に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：物質の状態について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		溶液の性質	◎	○				
		固体の構造	○			◎		
	化学反応とエネルギー	化学反応と熱・光		◎	○		a：化学反応とエネルギーについて関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：化学反応とエネルギーについて問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：化学反応とエネルギーに関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：化学反応とエネルギーについて理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		電池と電気分解			◎	○		
	化学反応の速さと平衡	化学反応の速さ	◎	○			a：化学反応の速さと平衡について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：化学反応の速さと平衡について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：化学反応の速さと平衡に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：化学反応の速さと平衡について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		化学平衡	◎	○				
		電解質水溶液の平衡	◎			○		

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
後期	無機物質	非金属元素	○		◎		a：無機物質について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：無機物質について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：無機物質に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：無機物質について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		典型金属元素	○		◎			
		遷移元素	◎			○		
		無機物質と人間生活	◎			○		
	有機化合物	有機化合物の基礎		○	◎		a：有機化合物について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：有機化合物について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：有機化合物に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：有機化合物について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		脂肪族化合物	◎			○		
		芳香族化合物	◎			○		
		有機化合物と人間生活	◎			○		
	高分子化合物	天然高分子化合物	◎	○			a：高分子化合物について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：高分子化合物について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：高分子化合物に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：高分子化合物について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		合成高分子化合物	○		◎			
		高分子化合物と人間生活	◎			○		

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度      b:思考・判断・表現  
c:観察・実験の技能      d:知識・理解

※ 原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について、優先度の高いものから、◎、○、空欄として示している。

## 令和2年度 理科

教科	理科	科目	生物基礎	単位数	2単位	年次	1年次
使用教科書	高校生物基礎 新訂版（実教出版）						
副教材等	使用しない						

## 1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

生物とは何か？生物と石との違いは何か？？石が生物ではないということはわかるけど、ではなぜ生物ではないのでしょうか？？答えがわかる当たり前のことでも、理由を正確に答えることは難しいものです。この授業では生物に共通する特徴を学び、どのように生物が生命活動を行っているかを勉強します。また人間も生物のひとつです。後期の学習内容は、ヒトのからだのしくみに関する単元に入り、自分のからだがかどのようなはたらきをしているかを学びます。生物の不思議、ヒトの不思議を楽しみながら、しっかりと学んでください。

## 2 学習の到達目標

- ・ 生物の共通性と多様性、細胞とエネルギーとの関係について理解する。
- ・ 遺伝子とそのはたらきについて理解する。
- ・ 体内環境を維持するしくみについて理解する。

## 3 学習評価（評価規準と評価方法）

観点	a.関心・意欲・態度	b.思考・判断・表現	c.観察・実験の技能	d.知識・理解
観点の趣旨	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象について感心をもち、意欲的に探求しようとするとともに、生物の共通性と多様性を意識するなど、科学的な見方や考え方を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見いだし、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	生物や生物現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探求する技能を身に付けている。	生物や生物現象について、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。
評価方法	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査

上に示す観点に基づいて、学習のまとめりごとに評価し、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。

## 4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法		
			a	b	c	d				
前期	生物の特徴	生物の多様性と共通性	◎			○	a：生物の特徴について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：生物の特徴について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：生物の特徴に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：生物の特徴について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査		
		細胞とエネルギー	○			◎				
	遺伝子とその働き	遺伝情報とDNA	◎			○			a：遺伝子とその働きについて関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：遺伝子とその働きについて問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：遺伝子とその働きに関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：遺伝子とその働きについて理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		遺伝情報の分配		○		◎				
		遺伝情報とタンパク質の合成	◎			○				

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法		
			a	b	c	d				
後期	生物の体内環境とその維持	体内環境	◎		○		a：生物の体内環境とその維持について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：生物の体内環境とその維持について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：生物の体内環境とその維持に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：生物の体内環境とその維持について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査		
		体内環境の維持のしくみ		◎		○				
		免疫	◎			○				
	生物の多様性と生態系	植生と遷移	◎			○			a：生物の多様性と生態系について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：生物の多様性と生態系について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：生物の多様性と生態系に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：生物の多様性と生態系について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		気候とバイオーム		◎		○				
		生態系と物質循環	◎	○						
		生態系のバランスと保全	◎	○						

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度 b:思考・判断・表現  
c:観察・実験の技能 d:知識・理解

※ 原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について、優先度の高いものから、◎、○、空欄として示している。

## 令和2年度 理科

教科	理科	科目	生物	単位数	2単位	年次	2～4年次
使用教科書	生物（実教出版）						
副教材等	使用しない						

## 1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

1年で学んだ生物基礎の内容を詳しく学びます。例えば、生物基礎で学んだ細胞小器官は、様々な物質がはたらきかけることで、生命活動を行っていることを学びます。他には、遺伝子と生殖の関係や、生物がどのように進化をしてきたのかなどについて学びます。また、人体のしくみでは視覚や聴覚などの刺激に関しても詳しく学びます。専門的な単語が増えてきますので、しっかりと予習・復習をしてください。

## 2 学習の到達目標

- ・ 細胞の活動とエネルギー、遺伝子のはたらきについて理解する。
- ・ 動植物の生殖・発生について理解する。
- ・ 動植物の反応・行動・応答について理解する。

## 3 学習評価（評価規準と評価方法）

観点	a.関心・意欲・態度	b.思考・判断・表現	c.観察・実験の技能	d.知識・理解
観点の趣旨	生物や生物現象に関心や探究心を持ち、主体的に学習するとともに、科学的な態度を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見だし、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	生物や生物現象に関する観察・実験などを行い、基本的操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録・整理し、自然の事物・現象を科学的に探求する技能を身に付けている。	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め、知識を身に付けている。
評価方法	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査
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。				

## 4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
前期	生命現象と物質	細胞と分子	◎	○			a：生命現象と物質について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：生命現象と物質について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：生命現象と物質に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：生命現象と物質について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		代謝		○		◎		
		遺伝情報の発現	◎	○	○			
	生殖と発生	有性生殖		○	◎			
		動物の発生		○		◎		
		植物の発生		○		◎		

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
後期	生物の環境応答	動物の反応と行動	◎	○			a：生物の環境応答について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：生物の環境応答について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：生物の環境応答に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：生物の環境応答について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		植物の環境応答		○		◎		
	生物の進化と系統	生物の進化	◎	○	○		a：生物の進化と系統について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：生物の進化と系統について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：生物の進化と系統に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：生物の進化と系統について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		進化のしくみ		○	◎			
		生物の系統		○		◎		
	生態と環境	個体群とその変動		○		◎	a：生物の進化と系統について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：生物の進化と系統について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：生物の進化と系統に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：生物の進化と系統について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
生態系		◎		○	○			

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度      b:思考・判断・表現  
 c:観察・実験の技能                      d:知識・理解

※ 原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について、優先度の高いものから、◎、○、空欄として示している。

## 令和2年度 理科

教科	理科	科目	地学基礎	単位数	2単位	年次	4年次
使用教科書	高等学校 改訂 地学基礎 （第一学習社）						
副教材等	使用しない						

## 1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

この授業では、私たちが日常生活を送る地球や宇宙について学びます。具体的には、私たちが住む地球とは宇宙の中でどのような存在なのか、なぜ気象が変化したりするのか、なぜ地震が起こるのかなどについて、大きなスケールで考えていきます。

授業時には、教科書・筆記用具・ノートやプリントを忘れずに持参してください。

## 2 学習の到達目標

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、目的意識をもって観察・実験などを行い、地学的に探究する能力と態度を育むとともに、地学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。

- ・宇宙の誕生と地球の形成について観察・実験などを通して探究し、宇宙と惑星としての地球の特徴を理解する。
- ・変動する地球について観察・実験などを通して探究し、地球がプレートの運動や太陽の放射エネルギーによって変動してきたことを理解する。また、地球の環境と人間生活とのかかわりについて理解する。

## 3 学習評価（評価規準と評価方法）

観点	a.関心・意欲・態度	b.思考・判断・表現	c.観察・実験の技能	d.知識・理解
観点の趣旨	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、科学的態度を身につけている。	地学的な事物・現象の中に問題を見出し、観察・実験などを行うとともに、事象を論理的・総合的に考察して問題を解決し、それらを表現している。	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、観察・実験の過程や結果から論理的に考察している。	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、知識を身につけている。
評価方法	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査	授業態度 ノート・ワークシート・実験レポート 定期考査

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。

## 4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法	
			a	b	c	d			
前期	宇宙における地球	宇宙の構成	◎			○	a：宇宙における地球について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：宇宙における地球について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：宇宙における地球に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：宇宙における地球について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査	
		太陽	○	◎		○			
		太陽系の中の地球	◎			○			
		宇宙における地球に関する探究活動		○	◎	○			
	活動する地球	活動する地球	地球の姿	◎			○	a：活動する地球について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：活動する地球について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：活動する地球に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：活動する地球について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
			火山活動と地震	○	◎		○		
活動する地球に関する探究活動				○	◎				

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法		
			a	b	c	d				
後期	移り変わる地球	地層や岩石と地質構造	○	◎			a：移り変わる地球について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：移り変わる地球について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：移り変わる地球に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：移り変わる地球について理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査		
		地球環境と生物界の変遷	◎	○		○				
		移り変わる地球に関する探究活動		○	◎					
	大気と海洋	地球の熱収支	○	◎					a：大気と海洋とのかかわりに関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：大気と海洋とのかかわりに関して問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：大気と海洋とのかかわりに関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：大気と海洋とのかかわりに関して理解し、知識を身につけている。	授業態度 ノート・ワークシート 実験レポート 定期考査
		大気と海洋の運動	○	◎						
		大気と海洋に関する探究活動		○	◎					

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度      b:思考・判断・表現  
 c:観察・実験の技能      d:知識・理解

※ 原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について、優先度の高いものから、◎、○、空欄として示している。

## 令和2年度 理科

教科	理科	科目	地学基礎（通信）	単位数	2単位	年次	2年次
使用教科書	高等学校 改訂 地学基礎 （第一学習社）						
副教材等	使用しない						

## 1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

この授業では、私たちが日常生活を送る地球や宇宙について学びます。具体的には、私たちが住む地球とは宇宙の中でどのような存在なのか、なぜ気象が変化しやすくなるのか、なぜ地震が起こるのかなどについて、大きなスケールで考えていきます。また、通信科目では年間の授業回数が少なく、自学自習することが重要となってきます。普段の授業で、板書以外の授業の内容をメモしておく姿勢や、授業の内容を予習・復習する姿勢を身につけておいてください。

授業時には教科書・筆記用具・ノートやプリントを忘れずに持参し、レポートは締め切り日に間に合うように提出してください。

## 2 学習の到達目標

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、目的意識をもって観察・実験などを行い、地学的に探究する能力と態度を育むとともに、地学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。

- ・宇宙の誕生と地球の形成について観察・実験などを通して探究し、宇宙と惑星としての地球の特徴を理解する。
- ・変動する地球について観察・実験などを通して探究し、地球がプレートの運動や太陽の放射エネルギーによって変動してきたことを理解する。また、地球の環境と人間生活とのかかわりについて理解する。

## 3 学習評価（評価規準と評価方法）

観点	a.関心・意欲・態度	b.思考・判断・表現	c.観察・実験の技能	d.知識・理解
観点の趣旨	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、科学的態度を身につけている。	地学的な事物・現象の中に問題を見出し、観察・実験などを行うとともに、事象を論理的・総合的に考察して問題を解決し、それらを表現している。	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、観察・実験の過程や結果から論理的に考察している。	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、知識を身につけている。
評価方法	授業態度 レポート 定期考査	授業態度 レポート 定期考査	授業態度 レポート 定期考査	授業態度 レポート 定期考査
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。				

## 4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
前期	宇宙における地球	宇宙の構成	◎			○	a：宇宙における地球について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：宇宙における地球について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：宇宙における地球に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：宇宙における地球について理解し、知識を身につけている。	授業態度 レポート 定期考査
		太陽	○	◎		○		
		太陽系の中の地球	◎			○		
		宇宙における地球に関する探究活動		○	◎	○		
	活動する地球	地球の姿	◎			○	a：活動する地球について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：活動する地球について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：活動する地球に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：活動する地球について理解し、知識を身につけている。	
		火山活動と地震	○	◎		○		
活動する地球に関する探究活動			○	◎				

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法		
			a	b	c	d				
後期	移り変わる地球	地層や岩石と地質構造	○	◎			a：移り変わる地球について関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：移り変わる地球について問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：移り変わる地球に関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：移り変わる地球について理解し、知識を身につけている。	授業態度 レポート 定期考査		
		地球環境と生物界の変遷	◎	○		○				
		移り変わる地球に関する探究活動		○	◎					
	大気と海洋	地球の熱収支	○	◎					a：大気と海洋とのかかわりに関心を持ち、意欲的に探求しようとしている。 b：大気と海洋とのかかわりに関して問題を見出し、科学的に思考・判断し、導き出した考えを表現している。 c：大気と海洋とのかかわりに関する実験・観察を行い、それらを探求する方法を習得するとともに、過程や結果を的確に記録・整理している。 d：大気と海洋とのかかわりに関して理解し、知識を身につけている。	授業態度 レポート 定期考査
		大気と海洋の運動	○	◎						
		大気と海洋に関する探究活動		○	◎					

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度      b:思考・判断・表現  
 c:観察・実験の技能      d:知識・理解

※ 原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について、優先度の高いものから、◎、○、空欄として示している。