

【普通科】 2年次 【選択】科目「科学と人間生活」授業のシラバス

1 概要

教科名	理科	科目名	科学と人間生活	単位数	2 (78)
科目の目標	<ul style="list-style-type: none"> ・自然と人間生活との関わり及び科学技術が人間生活に果たしてきた役割について理解する。 ・身近な物事・現象に関する観察、実験などを通して、科学技術の発展と人間生活との関わりについての理解を深める。 ・科学の基本的な概念や原理・法則を学び、科学的な見方や考え方を養い、科学に対する興味・関心を高める。 ・自ら考え、問題意識を持つために必要な、科学的な知識、能力、態度を身につける。 				
教科書(出版社)	改訂 科学と人間生活 (東京書籍)	副教材(出版社)	改訂 ニューサポート科学と人間生活 (東京書籍)		

2 学習の方法

(1) 予習について

教科書をよく読み、日常生活とその単元での学習事項の繋がりについて考えてみてください。また、日頃から日常生活の様々な現象について疑問をもち科学的視点をもつように心掛けましょう。

(2) 授業について

- 1 中学校の既習事項を基に科学的視野を広げ、それが生活においてどのように関わっているかを考えてみる。
- 2 実験を多く取り入れることで様々な現象を記録・考察する力を身につけ、それらを公式化する力を身につける。
- 3 日常生活の「当たり前」に疑問を投げかけ、そこから科学的視点で物事を探求する力を身につけていく。

(3) 復習について

教科書やノートをもとに、授業中に取り組んだ範囲についてもう一度見直し、問題集に取り組むこと。

〈学習アドバイス〉

- 1 日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもち、その法則性について考える態度をもつこと。
- 2 疑問に思ったことを確かめてみようという意欲・態度をもつこと。
- 3 学んだことを正確に記録する方法と態度を身につけること。

3 評価について

(1) 評価の観点

観 点	趣 旨
① 知識・理解	自然と人間生活との関わりについて、基本的な科学の概念の理解と、その応用に関して深く考えることができる。
② 思考・判断・表現	自ら科学技術の発展の中にある問題性を見出し、科学的に考察することができる。
③ 主体的に学習に取り組む態度	科学技術と人間生活の関わりについて興味・関心を持ち、意欲的に探究しようとすることができる。また、観察・実験を通じて、科学的な考察をすることができる。

(2) 評価の方法（以下観点①～③は「(1) 評価の観点」と対応する）

観 点	評価材料		定期考査・確認テスト 実力テスト	課題 の取組み	問題集の 取組み	実験 探究活動	発言 発表	実験 レポート
	割合							
① 知識・理解	35%	◎	教科書の問題、問題集の例題レベル	◎	◎			
② 思考・判断・表現	30%	◎	教科書の章末問題、問題集の標準レベル	○	○	○	○	◎
③ 主体的に学習に取り組む態度	35%	○	実験器具の取り扱いなど			◎	◎	

〈担当者からのメッセージ〉

理科という科目は体系的なつながりが大切になります。前回の内容を理解して授業を受けるだけでなく、常に日常生活に潜む科学技術にアンテナを張って授業に臨むようにしてください。

【普通科】 2年次 【選択】科目「科学と人間生活」授業のシラバス

4 授業計画

月	単元	時数	学習内容	観点別評価	到達目標	考査等
前期 4	プロローグ ～科学技術の発展～	6	<ul style="list-style-type: none"> ・ロボットとともに ・交通の発達 ・未来に向けて 	③ ①	<ul style="list-style-type: none"> ・科学の発展の歴史に興味を持ち、人間生活を支える技術が科学とどのように関わって発展してきたかを意欲的に学習しようとする。 ・身近な生活の中に多くの科学技術が活かされている例を説明できる。 	単元小テスト
5	【宇宙や地球の科学】	8	1 天体が刻む「時」	③	<ul style="list-style-type: none"> ・身近な天体と太陽系における地球について関心を持ち、意欲的に調べようとする。 ・日周運動と暦の関係について説明することができる。 ・太陽系の構造について理解し、各天体についてその特徴などを説明することができる。 ・太陽と風が地球に及ぼす影響について理解し、その問題点などを説明することができる。 	
6		6	2 太陽系の構造 3 太陽が動かす大気と水	① ②		
7	【生命の科学】	8	1 ささまざまな微生物	③ ① ①		<ul style="list-style-type: none"> ・微生物と人間生活の関わりについて関心を持ち、意欲的に学習しようとする。 ・実験などを通し、結果や考察を的確に表現することができる。 ・生態系での役割について得た知識を、人間生活と関連づけて理解できる。
8		4	2 微生物と人間生活のかかわり			
9	【光や熱の科学】	6	1 熱とは何か	③	<ul style="list-style-type: none"> ・自然界に見られる熱に関する現象に関心を持ち、意欲的に調べようとする。 ・発熱と吸熱反応や力学的エネルギーの変換などに関する観察・実験の方法・技能を習得し、結果や考察を的確に表現できる。 ・熱の性質をこれに関わる現象および歴史から理解し、日常生活に適切に利用できる。 	
後期 10		10	2 熱と人間生活	② ②		
11	【物質の科学】	10	1 金属	② ③		<ul style="list-style-type: none"> ・金属やプラスチックなどの性質がどのようなものであるかを思考し、判断することができる。 ・身の回りの金属やプラスチックについて、その製造法や資源の再利用について理解することができる。
12		6	2 プラスチック			
1		4	3 資源の再利用	①	<ul style="list-style-type: none"> ・資源の再利用方法について理解し、説明することができる。 	
2		6				
3	【課題探究】	4	1 科学が人間生活に与える影響 2 課題研究	③	<ul style="list-style-type: none"> ・自身が設定した課題について関心を持ち、発表に向けて探究することができる。 	
		計 78				

※ 観点別評価①は知識・理解、②は思考・判断・表現、③は主体的に学習に取り組む態度を表しています。

※ 授業計画は進度により前後することがあります。