

令和2年度（2020年度） 学習の手引き（シラバス）

長野県岡谷工業高等学校

教科	工業	科目	地球環境化学	単位数	2	学年	2	科	環境化学科
----	----	----	--------	-----	---	----	---	---	-------

1、科目の目標

- ①地球環境に強い関心を持ち、自ら環境問題の解決に向けて考え解決する態度を育てる。
- ②環境問題の解決に必要な環境調査、環境保全技術など基礎的な事柄を化学的な視点から理解する。
- ③持続可能な社会の為、廃棄物やその再資源化、資源の有効活用などについて理解する。

2、使用教科書・副教材

地球環境化学（実教出版）

3、学習の計画

		学習の内容	考查範囲	予定時数
一学期	5月	<地球環境> 大気環境 ・大気汚染、酸性雨、オゾン層、温室効果ガス 水環境 ・水の特性と分布 ・水環境の現状 土壌環境 ・土壌の形成と役割 ・土壌の汚染 ・土壌劣化 環境と生態系 ・生態系の仕組みと生物多様性 ・生態系の破壊と保全	期末考查	10
	6月	<人間活動と環境> 人間活動を支える物質資源とエネルギー ・水資源 ・鉱物資源 ・農林水産資源 ・エネルギー資源 ・エネルギー資源による発電		
二学期	7月	<人間活動と環境>	中間考查 期末考查	28
	8月	化学物質の影響 ・環境中の化学物質 ・有害物質の人体への影響 <環境の調査>		
	9月	調査の目的と方法 ・調査の目的 ・汚染物質の測定のための基礎 大気の測定 ・大気の測定方法 ・ばい煙の測定方法 ・悪臭の測定		
	10月	水質の測定 ・pH、溶存酸素、CODなど各種項目の意味と測定方法 土壌の測定 ・土壌の調査 ・測定方法		
11月	<環境の保全技術> 排ガスの処理 ・汚染物質と燃料の改良 ・ダイオキシン類抑止と除去 排水の処理 ・排水処理のプロセスと物理的・化学的・生物学的処理			
三学期	12月	<廃棄物と環境>	学年末考查	22
	1月	廃棄物の現状 ・廃棄物の分類と現状		
	2月	廃棄物の処理と有効利用 ・産業廃棄物の処理と再利用		
	3月			

4、評価の方法

主体的な言語活動	授業に当たっては発問を多くし、生徒が発言し対話できるように工夫する。
関心・意欲・態度	授業中の学習意欲や態度、環境にかかわる記事についての関心などを観察し評価する。
思考・判断・表現	教科書、その他の問題を通して、理論的に考え解答できているか評価する。
観察・実験の技能	準備した物質や器具、映像などについて興味を持って観察しているか確認する。
知識・理解	地球環境問題や汚染物質の測定について理解度や定着度をテストや課題で確認する。

5、学習にあたっての注意とアドバイス

- ・定期テストは年間4回実施し、学習内容の理解度や定着度について評価する。
- ・各テスト終了後、成績不振者は追指導を受けることができる。
- ・ニュースなどで地球環境問題を意識する姿勢を大切にする。