※令和４年度以降入学生用

学校番号	３００７

令和５年度　工業科（工業化学科）

教科	工業	科目	地球環境化学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	地球環境化学（実教出版）						
副教材等							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学の発展に伴い我々の生活は向上した。しかしながらその反面、環境破壊や環境汚染といった問題を引き起こし地球規模の問題となっている。この科目では化学の発展がどのような環境問題を引き起こしたかを学習し、これからの産業社会を担う工業科の生徒が環境の視点を踏まえて行動すればよいかを学んでいきます。

2　学習の到達目標

・地球環境の成り立ちからその仕組みについて知り、大気・水域・土壌・生態系、それぞれについて基礎的な知識を身に着ける。
・地球環境の諸問題の発生の原因・背景と人間の生産活動・経済活動との関連を捉え未来に向けてどのように改善していけばいいかを考察できる力を養う。
・化学技術者としてのあり方、生き方について考え、現在の状況を考えたうえで工業技術者として地球環境を保全しつつ産業活動を進めていく姿勢と能力を育てる。

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	地球環境の成り立ちからその仕組みについて知り、大気・水域・土壌・生態系、それぞれについて基礎的な知識を持ち、問題点を理解している。また、これらの問題点を分析するための調査方法に関する基礎知識、環境保全技術についての知識をもち、環境保全に対する取り組みを理解している。	地球環境の諸問題をさまざまな観点から、総合的に捉え考察することができ、発生の原因・背景と人間の生産活動・経済活動との関連を捉えることができる。このようなことを踏まえ、次世代へ向けて、地球環境に対して責任をもった考え方を考察することができる。	地球環境に強い関心を持ち、意欲的に課題を追求するとともに、自ら課題の解決に向けて考える態度が身についている。また、化学技術者としてのあり方、生き方について考え、自らの行動と地球環境を考える態度をもっている。

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)
１学期	第一章　地球と環境と人間	１節　地球と人類 ２節　地球環境問題	a:　原始地球から現在の地球への変化が生物とのかかわりの中で行われ、このかかわりが人間活動により問題が生じていることを理解している。物質循環の意味について理解している。 b:　自然の営みを知るとともに、人間の生産活動、経済活動が地球全体に与える影響について考察し、表現できる。 c:　地球の成り立ちに関心をもち、学習を通じて積極的に問題の解決を考える態度が身についている。また、相互に複雑に影響を与える地球環境問題についての諸資料を、メディアを利用して収集し、課題を見つけることができる。	定期考査	定期考査 ノート	ノート観察
				小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ノート	ノート観察
２学期	第二章　物質収支	１節　大気の環境 ２節　水の環境 ３節　土壌の環境 ４節　環境と生態系	a:　地球環境を構成する大気・水域・土壌・の働きについての知識があり、生物を含めて微妙なバランスの上に地球全体の環境が成り立っていることを理解している。 b:大気・水域・土壌・生態系それぞれの成り立ちを知り、人間活動がどのように影響を与えているか考察し、表現することができる。 c:　地球環境は大気・水域・土壌・生態系に深い関連があり、これらと人間活動のかかわりについて感心をもち、問題解決にあたろうとする態度が身についている。	定期考査	定期考査 ノート	ノート観察
				小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ノート	ノート観察

※令和４年度以降入学生用

３学期	第三章　人間活動と環境	１節　人間活動を支える物質資源 ２節　人間活動を支えるエネルギー ３節　化学物質の影響	a:　資源が形態を変えて人間生活が支えられていることを理解している。資源の活用により発生する人工化学物質の環境や人体への影響について理解している。 b:　生活の豊かさや便利さを追求する中で資源を有効かつ安全に利用するため、生活でどのように実践できるかを考えることができる。 c:　資源の消費が人間活動を支えていることに関心をもち、有効利用するための考え方や利用する上で生成される物質の安全性について感心をもち、正確な情報に基づいた対応ができる。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ノート	ノート 観察

※　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