学校番号	3017

令和８年度　工業科（産業創造系）

教科	工業	科目	工業環境技術	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	工業環境技術（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）

製品開発を行ううえで、製造に伴う必要なエネルギーの省力化や新エネルギーの内容について学習し、身近な環境問題からものづくりにおける配慮すべきことがらについて調査、研究をとおして、報告書等を作成し、自らの考えを表現できることをめざします。

2　学習の到達目標

【知識及び技術】
ものづくりにおける環境問題とその歴史に関する知識・技術を身につける。また、集計したデータの評価方法、管理の手法等の基礎的な環境調査の手法について身につける。
【思考力、判断力、表現力等】
身近な環境問題から、解決すべき課題を見出し、ものづくりの観点から環境に配慮した取り組みや、解決方法を検討し、表現する力を養う。
【学びに向かう力、人間性等】
環境問題および、環境保全のための取組みやその技術に興味・関心をもち、主体的に課題を追求し、解決しようとする姿勢を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	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	環境問題の背景や歴史と種類や規模などについて基礎的な知識を有している。また、環境技術とほかの工業技術との関連性について理解している。 環境問題の背景や歴史と種類や規模などについて基礎的な知識を有している。また、環境技術とほかの工業技術との関連性について理解している	身近な地域から地球規模にいたる環境問題を体系的にとらえ、人間が環境に与える影響や工業技術が環境に果たす役割について考え、まとめることができる。	環境問題および環境に関する技術に興味･関心を持ち、環境にかかわる課題の追求と、その課題を解決していこうとする意欲や態度が見られる。
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。			

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	地球と人類	地球の成り立ち 地球上の資源 世界の資源と人間	a: 設定された主題について、構造やしくみを模式図により表すことができ、いろいろな資料･情報を活用して調査することができる。設定された主題について、地球の構造やしくみ、資源にかかわる将来の課題と関連付けながら理解し、その知識を身につけている。 b: 設定された主題について、将来の状況を推測し、現在と将来的な課題をみいだし、要点をまとめることができる。 c:積極的に授業に取り組んでいるか。	小テスト ワーク	ノート 提出物 小テスト	授業の取り組み 観察
	社会と環境	社会と環境の歴史 日本の環境政策	a: オゾン層破壊のメカニズムについて図式的に説明することができ、３Ｒや熱回収など、廃棄物処理の実例についての情報収集を行い、その結果を発表することができる。世界や日本の社会が経験してきた公害や環境問題の歴史と、その解決に向けた国際的な取り組みや条約、日本の環境政策と、それに関係する法律や基本計画、制度の概要を理解している。 b: 設定された主題について、それに関する問題が発生した経緯や国や自治体、事業者、市民、技術者に求められているものと果たすべき役割を述べることができる。 c:積極的に授業に取り組んでいるか。	小テスト ワーク	ノート 提出物 小テスト	授業の取り組み 観察
	地球温暖化とエネルギー	地球温暖化とその影響 エネルギーの利用技術と 地球温暖化対策	a: 設定された主題について、グラフや模式図により表すことができる。いろいろな資料･情報を活用して調査することができる。地球温暖化のメカニズムや温室効果ガスの種類と発生源についての知識を身につけ、エネルギー資源の特徴や利用技術についての知識を有している。 b: 地球温暖化ついて、今後の影響とその緩和策について、比較・検討することができる。エネルギーを有効に利用するための方策について提案することができる。 c:積極的に授業に取り組んでいるか。	小テスト ワーク	ノート 提出物 小テスト	授業の取り組み 観察
2学期	廃棄物と	廃棄物の現状 廃棄物の処理技術と管理	a: 廃棄物の分類や処理方法について図表を用いて説明することができる。また、廃棄物にかかわる諸問題について、情報の収集と調査を行うことができる。廃棄物の収集・運搬から処理および処分までの一連の流れと具体的な方法を知り、製品のライフサイクルと３Ｒとの関係について理解を深めている。 b: 廃棄物の処理に求められる技術や環境対策について考え、廃棄物の抑制と３Ｒの取り組みから、望ましい産業や生活のあり方を検討することができる。 c:積極的に授業に取り組んでいるか。	小テスト ワーク	ノート 提出物 小テスト	授業の取り組み 観察

	地球環境の保全	大気汚染の現状と対策 水質汚染の現状と対策 土壌・地下水汚染の現状と対策 騒音・振動・臭気の現状と対策	a: 汚染物質を除去する技術について、その原理やしくみを図解することができる。汚染原因に実際にとられた対策について調査し、まとめることができる。汚染物質の種類と特徴および環境基準を理解している。また、汚染物質を除去する技術や規制についての知識を身につけている。 b: 大気汚染や水質汚染、土壌や地下水の汚染原因を考え、汚染物質をその種類に応じて適切に除去するための技術について解説することができる。 c:積極的に授業に取り組んでいるか。	小テスト ワーク	ノート 提出物 小テスト	授業の取り組み 観察
	産業と環境	産業界の環境管理の取り組み 環境リスクと安全管理の取り組み 省エネルギーの取り組み 廃棄物処理とリサイクルの取り組み 大気・水環境保全の取り組み	a: 法律によるリサイクルと業種ごとに事業者が実際に取り組んでいる環境対策について、資料の収集を行うことができる。リサイクルに関する法律と、その法律が対象とする製品や処分方法について理解している。また、産業界で行われているリサイクルの知識を有している。製品の改良による大気の環境保全技術や、事業者による水の再生処理技術を理解している。 b: 省エネルギーの必要性とエネルギーを有効利用する技術について考え、省エネルギー推進のための制度の内容を紹介することができる。 c:積極的に授業に取り組んでいるか。	小テスト ワーク	ノート 提出物 小テスト	授業の取り組み 観察
3学期	都市・生活と環境	都市システムと環境 住環境と健康 環境保全に向けたさまざまな取り組み	a: 身近な地域の環境保全活動やまちづくりの事例を調べ、その結果を発表することができる。部門別エネルギー消費やヒートアイランド現象、水処理、交通システムについて、それぞれの現状や環境対策技術を理解している。地域の環境保全を推進するに当たって、まちづくりや地域づくりの重要性を理解している。 b: グラフから人間の生活によって発生する都市の環境問題を読み取ることができ、騒音や住宅内のエネルギー消費から、人間の生活にとって望ましい住環境について比較・検討することができる。 c:積極的に授業に取り組んでいるか。	小テスト ワーク	ノート 提出物 小テスト	授業の取り組み 観察

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