学校番号	J3025

令和５年度　【技術】科

学年	1	週授業コマ数	1	授業時数(45分)		標準授業時数(50分)	○
使用教科書	「新しい技術・家庭」技術分野　未来を作るTechnology（東京書籍）						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

技術科では、AI や IoT などの技術を駆使して，経済発展と社会的課題の解決の両立を目指すSociety5.0 を支える技術について考える。Society5.0 の具体的な社会の実現をするために，生徒の発達段階に応じて，Society5.0 を目指すための「システム」を検討していく。第１学年では、ものづくりにおいて3Dプリンタの利用を考え、3D-CADの利用方法を考える。生物育成においては生物全般を俯瞰し、食物連鎖を考える。具体的にはキノコを含む菌類や細菌類の利用方法を理解し、実践する。またSDGs（持続可能な開発目標）の17 のゴールの中で，技術分野の学習に関連するものとしては、第１学年では，SDGs の「12 つくる責任つかう責任」、「14海の豊かさを守ろう」「15陸の豊かさを守ろう」のゴールに向けて問題解決に取り組むことになる。

2　学習の到達目標

（１）生活や社会で利用されている材料，加工，生物育成，及び情報の技術についての基礎的な理解を図るとともに，それらに係る技能を身に付け、技術と生活や社会，環境との関わりについて理解を深める。
（２）生活や社会の中から技術に関わる問題を見いだして課題を設定し，解決策を構想し，製作図やCAD等に表現し，試作等を通じて具体化し，実践を評価・改善するなど，課題を解決する力を養う。
（３）よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて，適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする実践的な態度を養う。

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	・等角図、第三角法においてはJISに則り、ルールに従って描けているか。 ・JISなどの規格の必要性を理解し、その例を挙げることができるか。 ・製作品、3D-CADの図案が図面通りに出来ているか。 ・工具、機械類の使用法、しくみが理解できているか。 ・木材、金属、プラスチックの性質およびその違いを理解できているか。	・立体物を等角図、第三角法に表現できたか。 ・3D-CADで立体物を表現できているか。 ・製作品の図案が等角図、3D-CADで表現できているか。	・３学年間の技術分野の学習に見通しを持ち，具体的な目標を持って，主体的に学習に取り組もうとしているか。 ・3D-CADで立体物を表現できるか。 ・構想図を元に、自分の考えたアイデア等を等角図、3DCADに表現できているか。

	・植物（栽培）動物（飼育）水性生物（養殖）について理解できたか。 ・菌類および細菌類の生活に果たす役割が理解できたか。 ・シイタケの栽培方法が理解できたか。	・栽培過程がうまく記録できているか。	・植物（栽培）動物（飼育）水性生物（養殖）について、それぞれの技術についてうまく調べることが出来たか。 ・菌類および細菌類が生活の中でどのように役立っているか理解できたか。
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	ガイダンス	技術分野のガイダンス	b: 身の回りの工業製品について調べ、JIS、ISOなどの規格を守ることにより、製品の充実が図れることを調べる。 c: ３学年間で学習する材料と加工，生物育成，エネルギー変換，情報の技術について，見通しを持たせる。		ワークシート	ワークシート
	製作品の設計・製作	等角図･第三角法について	a: JISに基づいて等角図、第三角法で立体図形が描ける。 b: 立体を平面に表すためには、等角図・第三角法が便利であることを理解し、JISのルールに従った記載が必要であることを理解する。 c:自分で考えた立体物を等角図・第三角法で表現できるか。	斜眼紙	ワークシート	斜眼紙 方眼紙
		CADの利用について	a: 3D-CADを使って立体物を表現できる。 b: 等角図・第三角法で描かれた図形について3D-CADを使って描き方を習得し、理解する c: 自分で考えた立体物を3D-CADで表現できるか。	PC (作品)	PC (作品)	PC (作品)

	および材料と加工法	材料の特性	a：木材、金属、プラスチックについてその特徴を理解できる。 c：マイクロプラスチックに関してどのように問題になっているかを考える。	ワークシート		ワークシート
		製作品の構想･設計	a：等角図、3D-CAD等を使って製作品（砂時計）を構想・設計できる。 b：構想図を元に、自分の考えたアイデア等を等角図、3D-CADに表現できているか。	構想図 設計図		構想図 設計図 PC （作品）
2		工具､機械の利用法	a：主に木材の加工に関する工具、機械の安全な利用方法を理解する。 b：のこぎり、糸のこ盤などの工具、機械類を安全に扱えるか。	ワークシート	行動観察	
		作業手順および製作	a：　製作品（砂時計）製作の作業手順を考え、製作できる。 b：　工具、機械類を使い適切に加工できているか。	ワークシート	行動観察 作品	
		3Dプリンタの利用	a：材料のプラスチックの性質および3Dプリンタのしくみを理できているか。 b：　キーホルダのデータを3D-CADで作り、3D-プリンタで出力できたか。 ｃ：自分が思うような作品が出来たか。	ワークシート	作品	相互評価
3	生物育成	生物育成の技術	a：植物（栽培）動物（飼育）水性生物（養殖）について知る。 b：それぞれの成育技術について調べることができたか。	ワークシート	ワークシート	
		菌類ときのこ栽培	a：生物の中での菌類の果たす役知り知り、菌類および細菌類がどのように生活の中で役立っているかを知る。 ｂ：植物（栽培）動物（飼育）水性生物（養殖）について、それぞれの技術についてうまく調べることが出来たか。	ワークシート		ワークシート

		シイタケの栽培	ａ：シイタケの栽培方法を知り、シイタケの栽培に役立たせる。 ｂ：シイタケの栽培をうまく栽培することが出来たか。 ｃ：シイタケの栽培を通じて菌類がいかに生活に役立っているか考えることができる。	ワークシート	行動観察 栽培記録	ワークシート

※　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