

教科	技術・家庭	科目	技術	単位	技術・家庭1 (技術0.5)	年次	中学3年
使用教科書	東京書籍「新編 新しい技術・家庭 技術分野 未来をつくるTechnology」						
副教材	東京書籍「新編 新しい技術・家庭 技術分野 未来をつくるTechnology 技術ノート」						

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実現するために、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3学年では、「エネルギー変換の技術」について問題学習に取り組む。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3学年では、SDGs の「7エネルギーをみんなにそしてクリーンに」、「9産業と技術革新の基盤を作ろう」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エネルギー変換およ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、エネルギー変換を利用した作品に表現し、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. 学習評価(評価規準と評価方法)

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 主 旨	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー技術の変換について、身の回りにおける機器がどのようなエネルギーに変換されているか考える。 ・直流と交流について考える。 ・送電について考え、発電所から家庭までの経路について考える。 ・世界および日本の発電および電力の供給について考える。 ・電源、負荷、導線のそれぞれの働きについて考える。 ・手回し発電機を作り、いかに運動エネルギーを電気エネルギーに変換しているかを考える。 ・半田付けの方法ならびに道具の使い方を知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・直流と交流について考える。 ・送電について考え、発電所から家庭までの経路について考える。 ・世界および日本の発電および電力の供給について考える。 ・手回し発電機を作り、いかに運動エネルギーを電気エネルギーに変換しているかを考える。 ・半田付けの方法ならびに道具の使い方を知る。 ・インターネットを使った負の行為についてどのように防ぐか考え理解できる。 ・インターネットにおける匿名性などの問題を考え、理解できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー技術の変換について、身の回りにおける機器がどのようなエネルギーに変換されているか考える。 ・世界および日本の発電および電力の供給について考える。 ・手回し発電機を作り、いかに運動エネルギーを電気エネルギーに変換しているかを考える。 ・半田付けの方法ならびに道具の使い方を知る。 ・インターネットを使った負の行為についてどのように防ぐか考え理解できる。 ・インターネットにおける匿名性などの問題を考え、理解できる。
評 価 方 法	ワークシート 作品 行動観察	ワークシート 作品 発表 行動観察	ワークシート 作品 発表 行動観察

上に示す観点に基づいて、学習のまとめごとに評価し、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

月	単元	学習内容	主な評価の観点			単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c		
4	エネルギー変換の技術	・エネルギー技術の変換について、身の回りにおける機器がどのようなエネルギーに変換されているか考える。	○		○	・エネルギー技術の変換について、身の回りにおける機器がどのようなエネルギーに変換されているか調べ、理解する。	ワークシート
5	電気を供給する仕組み	・直流と交流について考える。 ・送電について考え、発電所から家庭までの経路について考える。 ・世界および日本の発電および電力の供給について考える。	○	○		・直流と交流について理解する。 ・発電所から家庭までの経路について理解する。 ・世界の電気エネルギーの事情について理解し考える。	ワークシート
6	電気回路について	・電源、負荷、導線のそれぞれの働きについて考える。	○		○	・電源、負荷、導線のそれぞれの働きについて理解する。	ワークシート
7	運動エネルギーと電気エネルギー	・手回し発電機を作り、いかに運動エネルギーを電気エネルギーに変換しているかを考える。 ・半田付けの方法ならびに道具の使い方を知る。	○	○	○	・手回し式発電機が光エネルギーなどのエネルギーに変化するしくみを理解する。 ・半田付けの方法ならびに道具の使い方を習得し、回路がうまく動作するようにする。	ワークシート 作品 行動観察
8							
9							
10							
11							
12							
1						・なりすまし、架空請求などのインターネットを使った行為について	

2	情報の安全 (半分は家庭)	・情報通信ネットワークのプラス面マイナス面を考える。 ・インターネットにおける情報モラルについて考える。		○	○	ターゲットを使った行為についてどのように防ぐか考え理解できる。 ・インターネットにおける匿名性などの問題を考え、いじめにつながらないようにするにはどうしたらいいか考え、理解できる。	ワークシート 発表
3							

※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

※原則として一つの単元 題材 で全ての観点について評価することとなるが、学習内容・小単元の各項目において重点的に評価を行う観点 もしくは重み付けを行う観点 について○を付けている。