

山形県立寒河江工業高等学校

教育計画

1	学校の概要と課題	P 1
	(1) 学校の概要	
	(2) 課題	
2	教育目標等	P 3
	(1) 教育目標	
	(2) 教育方針	
	(3) 学校経営方針	
	(4) 目指す学校像	
	(5) 目指す生徒像	
	(6) 目指す教師像	
3	魅力ある学校づくりのために	P 3
4	設置学科の目標と方針等	P 4
	(1) 機械科	
	(2) 電子機械科	
	(3) 情報技術科	
5	教育課程	P 5
	(1) 編成の基本方針	
	(2) 教育課程の特徴	
	(3) 教育課程表	
6	施設・整備の基本的考え方	P 7

平成30年5月

1 学校の概要と課題

(1) 学校の概要

本校は、昭和38年、地域産業界の発展と工業技術教育の振興という地域社会からの強い要請により、寒河江・西村山地域における産業教育の中核として創設され、平成30年度で創立55年目を迎える。創設当初は、全日制機械科1学級、電気科1学級の2学級を設置し、入学定員は100名で発足した。その後、経済が発展していく過程で工業技術は飛躍的に進歩し、地域産業の構造上の再構築が図られていく中、地域の要望に対応していくため昭和40年に土木科を新設し、昭和63年には既存の電気科を情報技術科に学科改編し、機械科2学級、情報技術科2学級、土木科1学級となった。平成12年には少子化の影響により1学級減の方針が示され、機械科2学級を1学級に、情報技術科2学級を1学級に、そして電子機械科1学級を新設し4学級体制となった。更に地域産業界の変化により土木科が平成25年に募集停止となったため3学級体制となり、定員は、各学科40名の計120名である。

卒業生は9,100余名に達し、地域の産業界のみならず全国的にも中核の技術者として活躍している。「地域に根ざした工業教育」を柱にして教育を展開しており、地方創生が叫ばれる中、地域からの期待も増す一方である。

ここ数年、進路希望は100%内定を達成しており、近年の進路状況については、6割から7割が就職でその内の9割が県内に就職している。進学については3割から4割で私立四大及び県立産業技術短期大学校への進学者数が多い。

また、「若草のみち」植栽・交通安全運動、寒河江まつり「みこしの祭典」への参加など地域との連携を密にした教育活動を積極的に推進している。11地区での親子協働のボランティア活動を行うなど、PTA活動も盛んである。工業教育の活動としては、工業団地に隣接しているという立地条件を活かし、工場見学やインターンシップ、技術者招聘事業、教員の企業における技術研修など地元企業と連携した取り組みを様々行っている。

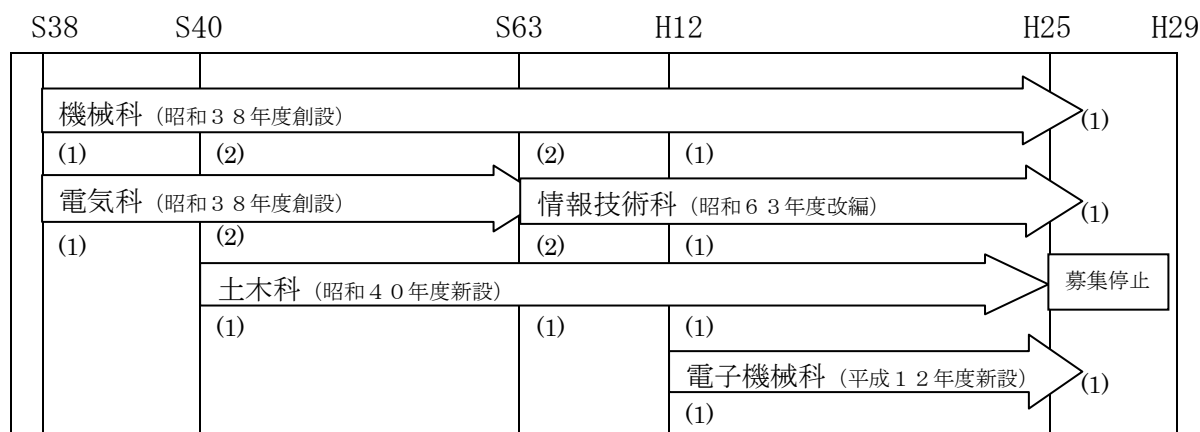
ボランティア活動も盛んで、「ツール・ド・さくらんぼ」、「寒河江SAにおける交通安全啓蒙活動」、「県身体障がい者レクリエーション大会」、「共栄バザール」、「やまがた雪フェスティバル」等、地域の方と一緒に活動をしている。工業の専門技術を活用したものづくり活動として「親子ものづくり体験教室」や小学校に訪問しての「小学校ものづくりふれあい教室」、盲学校の生徒が触って感じる「3Dプリンタでの教材作成」も積極的に行っている。

さらに、国家資格である情報処理技術者試験や電気工事士を始めとして、技能検定・ガス溶接・初級CAD検定・情報技術検定・QC検定など、多くの資格試験に挑戦させ多数の合格者を出している。

新学習指導要領では、工業の目標として、「工業の分野について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身につける」、「工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を踏まえ合理的かつ創造的に解決する力を養う」、「職業人として必要な豊かな人間性を育み、よりよい社会の構築を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う」の3点を掲げている。本校としてもこれらを具現化しながら教育活動を進めていく。

○平成29年度までの設置学科の推移

() 内は学級数



○過去3年間の入学者数の推移

年度	機械科	電子機械科	情報技術科	合計
27	36	41	27	104
28	39	29	30	98
29	35	35	40	110

各学科定員40名

○過去3年間の進路状況

年度	就 職					進 学					アルバイト希望等	未定	合計
	民間		公務員	自営	小計	大学	短大	短期大 学校	専門 学校	小計			
	県内	県外											
26	65	7	5	1	79	12	3	22	16	54	2	0	113
27	55	4	7	0	66	7	2	23	15	47	1	0	114
28	67	4	3	1	75	8	2	19	12	41	1	0	117

(2) 課題

ICTの進歩と社会経済のグローバル化の拡大等で社会情勢が大きく変化し、産業構造にも大きな変化がでてきている。特にAI技術の進展により現在の仕事の約半数が人から機械に取って代わると言われている。

このような時代の変化に対応するためAI技術、IoT技術、3Dプリンタを活用した技術等の習得とICT教育の充実が必要とされている。また、最新技術による働き方の変化に柔軟に対応していくために、主体的・対話的な深い学びを推進していくことが重要であり、社会の変化、産業の動向に的確に対応できる工業教育が必要である。

本校においては、昭和38年の校舎建設以降、昭和63年度の電気科から情報技術科への学科改編に伴う校舎改築、平成5年度の家庭科棟新設があったものの、その後大きな校舎改修は行われていない。また、実験・実習に使用している施設・設備も一部を除いて、本校創設期に導入したものである。そのため、校舎や施設・設備の老朽化が著しく、生活面・学習面の環境が芳しくない状況である。また、校舎のうち6棟の耐震性能が基準を満たしておらず、これらについては、応急補強工事を実施しているものの、恒久的な耐震改修は構造的に困難な状況となっている。このようなことから一刻も早い校舎・施設・設備の整備・更新が求められている。

2 教育目標等

(1) 教育目標

豊かな人間力を備え創造力に富み、山形の未来をひらく社会的使命を自覚する、健康で実践力のある工業人の育成を期す。

(2) 教育方針

- ①主体的に考え、変化や困難に直面しても、根気強くやり抜く人間を育成する。
- ②幅広い知識と教養及び専門的基礎学力の充実を図り、創造力に富む人間を育成する。
- ③礼儀正しく、健康で豊かな心を持ち、自他のいのちや生き方を尊重できる人間を育成する。
- ④勤労と責任を重んじ、地域とつながり他者と協調できる人間を育成する。

(3) 学校経営方針

- ①教育公務員としての使命を自覚し、職務を全うするための研修を積み、全職員が協力して組織的な教育活動を推進し、教育目標の実現に努める。
- ②「自ら学ぶ」学習態度を養い、基礎・基本の定着を図るとともに、創意工夫を生かし課題解決能力を備え、時代の進展に対応できる実践的な工業技術者を育成する。
- ③豊かな体験活動を通じて、社会に貢献できる資質と思いやりの精神やしなやかな感性を育てる。
- ④地域社会・PTA・同窓会・後援会等と連携を密にし、地域に根ざした教育活動を推進し、開かれた学校づくりを目指す。

(4) 目指す学校像

- ①常に前進する学校
- ②地域に根ざし、地域に開かれた工業高校
- ③一人ひとりの個性を生かし、将来、工業の各分野で活躍できるスペシャリストを育てる学校

(5) 目指す生徒像

- ①基礎学力を身に付け、変化に対応できる工業技術者
- ②礼儀正しく、勤労意欲に富む生徒
- ③自己を理解し、自己実現に向かって努力する生徒
- ④豊かな感性と社会性、国際感覚を持つ生徒

(6) 目指す教師像

- ①使命感を自覚しプロ意識が高く、常に学び続ける教師
- ②生徒、保護者、地域社会より信頼される教師
- ③生徒の能力と個性を生かし、社会で活躍できるスペシャリストを育てる教師

3 魅力ある学校づくりのために

- (1) 工業団地に隣接している立地条件を活用し、地元企業との連携・交流など、地域と密着した「ものづくり教育」を推進する。
- (2) 社会の変化や産業の動向を見極め的確に対応しながら、最新技術の習得を図り、将来にわたって主体的・対話的な深い学びを推進することで地域産業をリードするスペシャリストを育成する。
- (3) 正しい職業観と勤労観を育成し、自らの将来像を見据えた生涯設計ができるキャリア教育プログラムを実践する。

4 設置学科の目標と主な実習内容

(1) 機械科 (定員40名)

①目標

機械に関する様々な分野に進むことができるように、機械の基礎的な知識と技術を習得させ、職業観と勤労観を身につけた、協調性のある人間性豊かで創造性に富む機械技術者を育成する。

②方針

- ・機械実習や課題研究及び機械製図などの実践的学習と工業数理基礎や機械設計などの理論的学習の内容を互いにリンクさせることで、工業に関する基礎的な力を定着させる。
- ・自己理解を深め、自ら実現するための目標を掲げることができ、それに向け一歩ずつ努力する姿勢を体得させる。
- ・多くの人とのつながりのなかで、工業の社会的意義や勤労及び責任の大切さを理解させ、工業や地域社会の発展に貢献できる態度を養う。

③実習内容

材料加工と製作実習、溶接実習、リレーシーケンス制御実習、エンジン分解・組立て実習、3D-CADプリンタ実習、数値制御工作機械実習、材料試験実習 など

(2) 電子機械科 (定員40名)

①目標

急速に進展するメカトロニクスの様々な分野に進むことができるように、電子機械に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、職業観と勤労観を身につけた、個性を生かす人間性豊かで創造性に富む電子機械技術者を育成する。

②方針

- ・制御技術と機械及び電気・電子の知識・技術との融合を図り、技術革新に対応できる能力と態度を養う。
- ・実験・実習と授業を関連づけ、素材から製品まで、制御部分を含めたシステム化を図り、それぞれの技術を総合したものづくりを目指す。
- ・工業の社会的意義と役割を理解させ、勤労と責任を重んじ、協調して工業の発展に努力する態度を養う。

③実習内容

各種工作機械を使った切削加工などの製作実習、数値制御工作機械実習、マイコンを使った制御実習、PLCシーケンス制御実習、CAD/CAM実習、C言語によるプログラミング実習 など

(3) 情報技術科 (定員40名)

①目標

情報技術に関する様々な分野に進むことができるように、情報技術の基礎知識と技術を習得し、時代の進展に主体的に対応できる能力を養うとともに、職業観と勤労観を身につけた、個性を生かす人間性豊かで創造性に富む情報技術者を育成する。

②方針

- ・実験・実習と関連づけながら、電気・電子・プログラミング・ハードウェア・ソフトウェア・コンピュータ制御の基礎知識と技術を習得し、実践力や活用能力を養う。
- ・日々進歩する情報化社会の中で、進展する情報技術や技術革新に対応できる態度と能力を養う。
- ・工業の社会的意義と役割を理解し、勤労と責任を重んじ、他者と協調して工業や地域社会の発展に貢献できる態度を養う。

③実習内容

電気計測実習、素子特性実習、製作（ものづくり）実習、電気工事实習、論理回路実習、マイコン制御実習、シーケンス制御実習、LAN・ネットワーク実習、システム構築実習、3D-CAD・モデリング実習、CG・アニメーション実習、データベースに関する実習、プレゼンテーションに関する実習 など

5 教育課程

(1) 編成の基本方針

- ①本校の教育方針に則り、教育目標の具現化に努める。
- ②「自ら学ぶ」学習態度を養い、基礎・基本の定着を図るとともに、創意工夫を生かし課題解決能力を備え、時代の進展に対応できる実践的な工業技術者を育成する。
- ③キャリア教育の視点による教科指導により、生徒自ら進路を選択し目標を達成できる能力を育成する。

(2) 教育課程の特徴

- ①2年次まで普通教科は全員共通に履修し、3年次に進路希望に応じて選択できる科目を設置する。
- ②数学は工業科目を理解する上で基礎となる科目なので3年間全員履修とする。
- ③「総合的な学習の時間」は、1単位は2年次でインターンシップ（就業体験）を短期集中履修する。2単位は3年時の課題研究で代替する。

(3) 教育課程表

平成29年度入学生										
教科	科目	標準 単位数	必修修 科目	1年	2年	3年	計	備考		
国語	国語総合	4	○	3	2		5	授業の1単位時間:50分		
	国語表現	3				2	2			
	現代文A	2				▲2	0~2			
地歴	世界史A	2	○		2		2	▲印: 現代文A、政治・経済、化学基礎、英語表現Ⅰより1科目を選択履修する。		
	地理A	2	○	2			2			
公民	現代社会	2	○			2	2	△印: 数学Bか各科の工業科目のどちらか一科目を選択履修する。		
	政治・経済	2				▲2	0~2			
数学	数学Ⅰ	3	○	3			3	△印: 数学Bか各科の工業科目のどちらか一科目を選択履修する。		
	数学Ⅱ	4			3	2	5			
	数学B	2				△2	0~2			
理科	科学と人間生活	2	○	2			2	△印: 数学Bか各科の工業科目のどちらか一科目を選択履修する。		
	物理基礎	2	○		3		3			
	化学基礎	2				▲2	0~2			
保健体育	体育	7~8	○	2	2	3	7	◇印: 音楽Ⅰか美術Ⅰのどちらか一科目を選択履修する。		
	保健	2	○	1	1		2			
芸術	音楽Ⅰ	2	○(選択)	◇2			2	◇印: 音楽Ⅰか美術Ⅰのどちらか一科目を選択履修する。		
	美術Ⅰ	2								
外国語	コミュニケーション英語Ⅰ	3	○	3			3			
	コミュニケーション英語Ⅱ	4			2	2	4			
	英語表現Ⅰ	2				▲2	0~2			
家庭	家庭基礎	2	○	2			2			
普通科小計				20	15	13~15	48~50			
工業	機械科	工業技術基礎	2~4		3			3	教科情報は、情報技術基礎で代替とする。	
		課題研究	2~4	○			3	3		
		実習	4~14			4	4	8		
		製図	2~10		2	2	2	6		
		工業数理基礎	2~4		2			2		
		情報技術基礎	2~4	○	2			2		
		生産システム技術	2~6			2		2		
		機械工作	4~8			3		3		
		機械設計	4~8			3	3	6		
		原動機	2~4				2	2		
		自動車工学	4~8				△2	0~2		
		機械科小計				9	14	14~16		37~39
		工業	電子機械科	工業技術基礎	2~4		3			
課題研究	2~4			○			3	3		
実習	4~14					4	4	8		
製図	2~10				2	2		4		
情報技術基礎	2~4			○	2			2		
生産システム技術	2~6					3		3		
機械工作	4~8					3		3		
機械設計	4~8						3	3		
電子機械	4~6				2	2		4		
電子機械応用	2~4						2	2		
電子技術	4~6						△2	0~2		
電子情報技術	2~4				2	2				
電子機械科小計				9	14	14~16	37~39			
工業	情報技術科	工業技術基礎	2~4		3			3	総合的な学習の時間 2年次: インターンシップを短期集中履修で行う。 2単位は課題研究で代替する。	
		課題研究	2~4	○			3	3		
		実習	4~14			4	5	9		
		製図	2~10			2		2		
		情報技術基礎	2~4	○	2			2		
		電気基礎	4~6		2	2		4		
		電子技術	4~6			2		2		
		通信技術	2~6				2	2		
		電子情報技術	2~4		2			2		
		プログラミング技術	2~6			2	2	4		
		ハードウェア技術	4~8				2	2		
ソフトウェア技術	2~6			2		2				
コンピュータシステム技術	2~8				△2	0~2				
情報技術科小計				9	14	14~16	37~39			
教科単位計				29	29	29	87			
総合的な学習の時間				○	1	(2)	1(2)			

6 施設・設備の基本的考え方

(1) 基本的な考え方

教育目標等を踏まえ、魅力ある学校づくりを実現するための施設・設備の整備を基本とする。

(2) 整備場所及び施設

- ① 寒河江市中央工業団地に隣接する好立地の条件を維持するため、校舎等の整備は、県立寒河江工業高等学校の現有敷地を有効活用して行う。
- ② 整備する施設は、一般校舎、産振校舎、体育館、グラウンド、自転車置場及び駐車場等外構施設一式とし、校舎及び体育館の規模は、12,350㎡程度とする。

(3) 整備計画（概要）

① スケジュールの概要

校舎及び体育館については、平成36年度までに供用を開始し、グラウンド整備工事については平成37年度までに完了することを目指す。

② 整備計画図（用地利用イメージ図）

