

令和6年度 技術・家庭科委員会 第1回 拡大研究委員会

事務局資料

日 時 令和6年 6月19日(水) 14:00～16:30

場 所 松山市立余土中学校 被服室

挨 拶 委員長

自己紹介

議 題

- 1 夏季実技研修会の計画 ※ 研究局、事務局
 - (1) 実施計画 東予東、東予西、中予、南予(四管区長、副管区長)
 - (2) 質疑、応答
 - (3) 諸連絡、その他

- 2 各局から
 - (1) 研究局
 - 実践収録執筆について
 - 研究推進について
 - 創造アイデアロボットコンテストについて
 - 愛媛県技術・家庭科教育研究会について

 - (2) 編集局
 - (3) 広報局
 - (4) 事務局
 - 令和6年度事業確認
 - 令和6年度全国大会(山形大会)案内

参考資料

- 全国理事会資料 教科調査官スライド(技術分野・家庭分野)
- 「未来を創る技術教育」(主に技術分野)
- アラムコSTEAMチャレンジ(主に技術分野)

別紙

- 令和6年度中・四国大会(徳島大会)案内(別紙)
- 理論と実践No.62

3 その他

挨 拶 副委員長

1 令和6年度 中学校事業計画 (案)

愛教研技術・家庭（中学校）部会 ▲小・中合同幹事会		全日本・中四国地区・四国地区 中学校技術・家庭科研究会理事会等	
日	行 事	日	行 事
4月		6（土）	四国事務局長会（高松）
5月		18（土）	●第1回四国理事会（松山）
21（火）	第1回 中学校研究委員会 （教育研究推進委員会資料作成）	19（日）	〃
27（月）	▲第1回小・中合同幹事会 （教育研究推進委員会資料・ 令和6年度事業計画 作成）		
29（水）	愛媛県教育研究推進委員会		
6月		1（土）	◆全国理事研修会（東京）
14（金）	第2回 中学校研究委員会	4（火）	★中四ロボコン担当者会（島根、オンライン）
19（水）	第1回 中学校拡大研究委員会	15（土）	○第1回ノート編集会議（オンライン）
7月	中旬 下旬～		
	技家だより第185号発行 夏季実技研（～8月）	25（木）	○第2回ノート編集会議 （松山市立南中学校）
8月		3（土）	●編集会（高松）
		4（日）	〃
		5（月）	★中四国研究部長研修会（徳島）
9（金）	第11回 愛媛県技術・家庭科教育研究会 （会場：附属小中）	24（土）	●編集会（高松）
		25（日）	〃
		下旬	★中四ロボコン担当者会（島根）
9月		7（土）	●編集会（松山）
		8（日）	〃
		20（金）	全国（山形）大会の申込み〆切り
		21（土）	●四国事務局会・編集会（高松）
		22（日）	〃
10月		18（金）	中・四国（徳島）大会の申込み〆切り

11月	()	県ロボコンプログラム編成会	9 (土)	●編集会 (新居浜)
			14 (木)	◆全国理事会、全国大会全体会 (山形テルサ)
	24 (日)	ロボコン愛媛県大会(港南中)	15 (金)	★全国大会公開授業、授業研究会(山形市立第三中学校)
	()	▲第2回小・中合同幹事会	27 (水)	★中・四国理事研修会(徳島市)
			28 (木)	★中・四国大会(徳島大会)
			29 (金)	★中・四国大会(徳島大会)
12月	()	第3回 中学校研究委員会	8 (日)	★ロボコン中四国大会(島根)
	26 (木)	第2回 中学校拡大研究委員会 (夜 OB会・懇親会の開催予定)		
1月			31 (金)	◆創造ものづくり教育フェア 作品審査
2月	()	第4回 中学校研究委員会	1 (土)	◆創造ものづくり教育フェア 結果発表
	中旬	技家だより第186号発行	()	★中四ロボコン担当者会(徳島)
		▲第3回小・中合同幹事会 (本年度の反省と次年度の計画)	22 (土)	★中・四国理事研修会(鳥取)
	下旬	実践集録発行	23 (日)	●第2回四国理事会()
3月			下旬	

◆：全国 ★：中・四国 ●：四国

※ 全国大会 及び 中・四国大会 等

(1) 全国(山形)大会 令和6年11月14日(木)～15日(金)

(参加申込み 7月1日(月)～9月20日(金))

(2) 中・四国(徳島)大会 令和6年11月27日(水)～29日(金)

【発表予定】 技術分野 内容C

木嶋 隆之 教諭 (愛南町立御荘中学校)

(参加申込み 8月1日(木)～10月18日(金))

(宿泊・昼食申込み 8月1日(木)～11月1日(金))

※ 中・四国大会 最終案内は夏季実技研修会で配付予定(参加期待人数50名)

■中・四国大会 大会開催県、発表担当(予定)について
令和6年度 徳島県 愛媛発表担当：技術C (南予 御荘中 木嶋先生)
令和7年度 鳥取県 愛媛発表担当：家庭B2 (東予東 日野先生)
令和8年度 高知県 愛媛発表担当：技術B (東予西 先生)

大会参加については下記事務局までお問い合わせください。

【問い合わせ先】

愛媛県教育研究協議会 技術・家庭委員会 事務局 愛媛県中学校技術・家庭科研究会 事務局
〒790-0043 松山市保免西四丁目5番23号 松山市立余土中学校
主幹教諭 平岡 宗悦 TEL:089-972-0010 e-mail:hiraoka-muney@esnet.ed.jp

2 第24回全国中学生創造ものづくり教育フェアについて

詳細は全日本中学校技術・家庭科研究会「ものづくり教育フェア」のページをご覧ください。右のQRコードから所定のページへつながります。



(※ 6月15日時点では、昨年度のまま更新されていません。)

概要、担当を以下にまとめています。

- 全国生徒作品コンクール（運営担当：群馬県・新潟県・全産協・学会）
 - ア 全国各都道府県で作品を募集し、技術分野・家庭分野、授業内製作作品（Ⅰ部門）・自主製作部門（Ⅱ部門）を合わせて、各都道府県市計6作品までとする。
 - イ（公社）全国中学校産業教育教材振興協会と共催で作品を募集する。
 - (1) 愛媛県『生徒作品コンクール』（担当：事務局 平岡、小田、猪川、兵頭）
 - 各管区から県審査に出品した作品に表彰状
 - ア 部門 Ⅰ、Ⅱ部門を合わせて、計6作品まで（組合せは各都道府県市で判断）
 - ・Ⅰ 授業内製作作品部門：教科の授業内で製作したもの。総製作時間数の内、80%以上の時間が教科の授業中に創造製作した作品
 - ・Ⅱ 自主製作部門：総合的な学習の時間、長期休業や放課後の活動で製作したもの。
 - ※ 2人以上で製作した作品は、Ⅱ部門のみとする。また、技術分野1点、家庭分野1点までとします。
 - イ 出品方法
 - ・各管区での夏季実技研修会に作品を持ち寄り、各管区で2～5点程度を選考。
 - ・家庭分野の各校の出品数は、各学校、学年の学級数程度とさせていただきます。
 - ウ 作品の大きさの制限 縦+横+高さ=160cm以下 重量 25kg以下
 - エ Ⅰ部門は、制作費が5,000円以下であること。
 - オ 今年度はWeb上での事前審査は行いません。
 - カ 審査基準 Ⅰ部門：問題解決の過程を重視 Ⅱ部門：創造性や技能（正確性）を重視
 - (2) 『木工チャレンジコンテスト』（担当：研究局 薬師神、井ノ口）
 - 与えられた材料を活用して、生活や社会の問題を材料と加工の技術により解決できる作品を設計・製作する。作品は製作時間4時間以内で完成させる。
 - ア 使用できる材料は、木材あるいは集成材の板（寸法 t15×W200×L900:数量2枚）と合板1枚（t4×W450×L450）とする。樹種は自由。
 - イ 作品の大きさは、3辺の合計長さが160cm以内。
 - (3) 『豊かな生活を創るアイデアバッグコンクール』（担当：研究局 土手、向井）
 - 新しい学習指導要領に対応した「豊かな生活をつくるアイデアバッグ」コンクールへの移行 令和3年度から新学習指導要領が全面実施となり、本コンクールも新学習指導要領に沿って使用する素材等について「自分や家族の衣服やその他の布」に変更する。
 - ア バッグ本体の全部または、一部に、家庭にある自分または、家族の衣服を用いる。その他、衣服以外の布などを加えてもよい。

- イ 衣服の一部をそのままの形で 1つ以上活用する。(例：ポケットの形状やボタンをそのまま利用するなど)・『バッグ』の口を閉じられるようにして、中身が出ない工夫をする。
- ウ 入れるものに必要な強度が保たれるように、布目の方向や縫い目の大きさ及び縫い代の始末の仕方などを工夫する。バッグのいずれかの部分にまつり縫いを取り入れる。スナップは、必ず1つ以上付ける。
- エ 3時間程度で製作できる作品とする。

(4) 『あなたのためのおべんとう コンクール』 (担当：研究局 土手、田中)

- ア 「魚を使った調理」を主菜とする。1グループ1～2名、材料費1人分980円以内、100分以内で調理。全国で18チームがコンクール本戦参加

(5) 『創造アイデアロボットコンテスト』 (担当：研究局 上岡)

ア 競技部門

- ・基礎部門 ・計測・制御部門
- ・応用・発展部門 ・動画部門

イ エントリー

- ・11月24日(日)の県大会(港南中)を経て、岡山県での中四国地区予選(12月 日)開催。
- 地区予選大会等の結果により全国大会に出場する。
- 県大会詳細については、各中学校に告知文を後日配布予定

(6) 『プログラミングコンテスト』 (担当：研究局 薬師神、井ノ口)

- 全日本中学校技術・家庭科研究会と毎日パソコン入力コンクール事務局が、プログラミング学習教材として授業で使用できるアプリを開発。専用のアプリで学習と演習を繰り返しながら、チャットボットの制作を行う。
- 参加資格・選抜の方法
 - ◇予選大会：中学生であれば誰でも参加できる。
 - ◇全国大会：第24回毎日パソコン入力コンクール6月大会及び秋季大会で出場権を得た中学生12名
- 参加費(利用料)
 - ◇予選大会：第24回毎日パソコン入力コンクール参加規定に準ずる。

※ 愛媛県技術・家庭科懇親会について

- (1) 日時等：令和6年12月26日(木) 18:30～
(会場：にぎたつ会館)
- (2) 出席者：OB、県教委、地教委、本部役員、五管区長、県内技術・家庭科関係教員

令和6年6月吉日

各教育委員会教育長様
各国・公立・私立中学校長様
各中学校技術・家庭科担当者様
関係各各位

第63回全日本中学校技術・家庭科教育研究大会
第64回東北地区中学校技術・家庭科教育研究大会
山形大会実行委員長 丹羽 英樹

第63回 全日本中学校技術・家庭科教育研究大会
第64回 東北地区中学校技術・家庭科教育研究大会

山形大会のご案内（二次案内）

時下、皆様方におかれましては、ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。

さて、このたび、第63回 全日本中学校技術・家庭科研究大会並びに第64回 東北地区中学校技術・家庭科教育研究大会を山形県山形市にて開催いたします。

本大会では、研究主題を「未来社会を生き抜くための資質・能力を育む技術・家庭科教育」として、実践研究を進めています。

つきましては、貴職をはじめ、多数の皆様よりご指導・ご助言を賜りたく、ご案内申し上げます。

大会開催要項

- 主催** 全日本中学校技術・家庭科研究会
東北地区中学校技術・家庭科研究会
山形県中学校教育研究会技術・家庭科部会
- 後援** 文部科学省 山形県教育委員会
山形市教育委員会 寒河江市教育委員会 山形県中学校長会
公益社団法人 全国中学校産業教育教材振興会
一般財団法人 山形県教育共励会
公益財団法人 日本教育公務員弘済会山形支部
- 期日** 令和6年11月14日（木）【会場：山形テルサ】
午前：全国理事会
午後：全体会
令和6年11月15日（金）【会場：山形市立第三中学校】
午前：公開授業・授業分科会
午後：内容別分科会

4 日程

【第1日目】 令和6年11月14日（木） 全国理事会 全体会

10:00 10:30 12:00 12:15 13:00 13:50 15:05 15:20 16:30

受付	全国理事会		一般 受付	開会式	全体発表 協議	休憩	指導 講評	閉会式
----	-------	--	----------	-----	------------	----	----------	-----

【第2日目】 令和6年11月15日（金） 公開授業 授業分科会 内容別分科会

9:30 10:10 10:30 11:20 11:40 12:50 13:50 15:40

受付	連絡	公開授業	授業分科会 指導講評	昼食 休憩	内容別分科会 指導講評	閉 会
----	----	------	---------------	----------	----------------	--------

5 研究主題

「未来社会を生き抜くための資質・能力を育む技術・家庭科教育」

～～創造的な問題解決の実践を通して～～

<主題設定の理由>

変化の激しい社会や予測困難な未来社会を、自らの力で力強く拓き、「生き抜く」ために、様々な出来事や状況に対して、主体的に問題を見だし、課題を解決する力や新たなものを創り上げる力を育成することが重要である。

さらに、山形県で長年に渡り研究と実践を積み重ねてきた「技術・家庭科の学習スタイル」の深化と発展とともに、学習者が「創造的な問題解決」を実現できる授業づくりを目指し、副題として設定した。

本県では昭和57年第21回の全国大会を山形市で実施し、課題解決のための5段階として、「問題発見」、「課題の焦点化」、「解決方法の明確化」、「解決の試行」、「新しい問題に気付く」の学習過程の提案をした。その後も本県では、生活に生かせる技術・家庭科教育を目指して研究を推し進め、問題解決的な学習のスタイルを検討し、実践してきた。その大きな成果を土台としながら、さらに指導者と生徒が未来に向けて、前向きな一歩を踏み出せる技術・家庭科の授業づくりを追究してきた。

それらをさらに、主体的に自らの手で解決方法を見いだすことや、新たなものをプロデュースするなど「創造性のある問題解決」のためには、学んだことや経験を実生活で生かすことができるレベルまでの深化・発展的な学びが不可欠であり、「深い学び」の実現を研究の柱として研究主題を設定した。

6 会場

○山形テルサ

〒990-0828 山形市双葉町一丁目2番3号 電話 023-646-6677

○山形市立第三中学校

〒990-0828 山形市双葉町二丁目1番10号 電話 023-644-3903

【JR】山形駅より徒歩5分

【山形自動車道】「山形蔵王IC」から15分

【東北中央自動車道】「山形中央IC」から15分

7 指導助言者

○全体会指導・助言

文部科学省初等中等教育局教育課程課 教科調査官（併）情報教育振興室 教科調査官
国立教育政策研究所教育課程研究センター研究開発部 教育課程調査官 渡邊 茂一 様

文部科学省 初等中等教育局教育課程課 教科調査官
国立教育政策研究所教育課程研究センター研究開発部 教育課程調査官 熊谷有紀子 様

○授業別分科会・内容別分科会

東北地区関係教育機関指導主事等

8 公開授業

分野・内容		授業者
技術	B 生物育成に関する技術	山形市立第四中学校 教諭 山口 広和
	C エネルギー変換に関する技術	山形市立第九中学校 教諭 阿部 佑介
	D 情報の技術 <事前録画>	寒河江市立陵南中学校 教諭 押野 一司
家庭	B1 衣食住の生活（食生活）	山形市立第六中学校 教諭 横山 裕美
	C 消費生活・環境	山形市立第三中学校 教諭 小松 愛美

9 内容別分科会

分野・内容		研究発表県
技術	A 材料と加工に関する技術	山形・青森
	B 生物育成に関する技術	山形・岩手・秋田
	C エネルギー変換に関する技術	山形・福島
	D 情報の技術	山形・宮城
家庭	A 家族・家庭生活	山形・宮城・秋田
	B1 衣食住の生活（食生活）	山形・青森
	B2 衣食住の生活（衣住生活）	山形・福島
	C 消費生活・環境	山形・岩手

10 大会諸経費

・大会参加費（資料代） 4,000円 ・昼食代（希望者） 1,000円

11 お問い合わせ（大会事務局）

山形県中学校教育研究会技術・家庭科部会 事務局長 山形市立第二中学校 教諭 黒沼 和幸
〒990-0853 山形県山形市西崎6番地 TEL 023-644-3902 FAX 023-645-8253
E-Mail : k.kuronuma@dai2-j.ymgt.ed.jp

令和6年6月1日(土) 令和6年度全日本中学校技術・家庭科研究会
全国理事会(総会)

1

令和6年度 技術・家庭技術分野 の授業実践に期待すること

国立教育政策研究所教育課程研究センター研究開発部 教育課程調査官
文部科学省初等中等教育局教育課程課／情報教育振興室 教科調査官
(中学校技術・家庭技術分野／小中情報教育・プログラミング教育)

渡邊 茂一

学習指導要領全面実施4年目になりました



原点の戻って、現行指導要領改訂のポイントを確認してみましょう

- ① 技術の発達を支え、技術改革を牽引するために必要な資質・能力を育成する視点から、指導内容を定める
- ② 技術による問題解決をなぞる内容の項目で構成
- ③ 現代社会の技術がシステム化されている実態に対応し、第3学年で他の内容の技術も含めた統合的な問題を取り扱う
- ④ 社会の変化へ対応し情報の技術を充実

● 技術革新を牽引する力



● 技術の発達を主体的に支える力



技術の見方・考え方を働かせ、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して、上記の力の素地となる次の資質・能力を育成する

(1) 知識及び技能

生活や社会で利用されている材料、加工、生物育成、エネルギー変換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) 思考力、判断力、表現力等

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) 学びに向かう力、人間性等

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。

このねらいを実現するための、適切な指導計画、授業手法、環境整備が求められる

第2節 技術分野の目標及び内容

① 技術分野の目標

技術の見方・考え方を働かせ、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して、技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を次のとおり育成することを旨とする。

- (1) 生活や社会で利用されている材料、加工、生物育成、エネルギー変換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。

技術は、その発達が社会の在り方を大きく変えてきた一方で、多くの人々の必要性により技術の発達が促されるといった社会と相互に影響し合う関係をもつ。そのため、技術が生活や社会、環境等に与える影響を評価し、適切に選択したり、管理・運用したりすることのできる力は、技術の発達をよりよい方向へと向けるために必要であり、今後ますます高度化、システム化される技術を支えられた社会を生きる国民に求められる力の一つである。

また、グローバル化の下、産業競争がますます激化する中で、我が国が科学技術創造立国として世界の産業をリードするためには、技術を活用して多様化する課題に創造的に取り組んだり、多様な技術を結び付けながら新たな価値を生み出したりすることのできる力も求められる。

このような状況を踏まえ技術分野では、先に示した技術の発達を主体的に支える力や技術革新を牽引する力の基軸となる、技術の評価、選択、管理・運用、改良、応用することによって、よりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を育成することをねらいとしている。

このねらいを達成するためには、まず、これまで開発された生活や社会で利用されてきた技術について、その仕組みと関係する科学的な原理・法則を理解するとともに、それらに係る技能の習得を図ることが必要である。

技術分野の目標

技術の見方・考え方を働かせ、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して、技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を次のとおり育成することを旨とする。

- (1) 生活や社会で利用されている材料、加工、生物育成、エネルギー変換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。

第2節 技術分野の目標及び内容

1 技術分野の目標

技術の見方・考え方を働かせ、ものづくりなどの技術に関する実践的・体験的な活動を通して、技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 生活や社会で利用されている材料、加工、生物育成、エネルギー変換及び制御の技術についての基礎的な理解を固めるとともに、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課題を設定し、解決策を構想し、製作図等に表現し、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。

技術は、その発達が社会の在り方を大きく変えてきた一方で、多くの人々の個性により技術の発達が促されるといった社会と相互に影響し合う関係をもつ。そのため、技術が生活や社会、環境等に与える影響を評価し、適切に選択したり、管理・運用したりすることのできる力は、技術の発達をよりよい方向へと向けるために必要であり、今後ますます高度化、システム化される技術を支えられたり、新たな国民に求められる力の一つである。

また、グローバル化の下、産業競争がますます激化する中で、我が国が科学技術立国として世界の産業をリードするためには、技術を活用して多様化する課題に創造的に取り組んだり、多様な技術を結び付けながら新たな価値を生み出したりすることのできる力も求められる。

このような状況を踏まえ技術分野では、先に示した技術の発達を主体的に支える力や技術革新を牽引する力の素養となる、技術の評価、選択、管理・運用、さらには、応用することによって、よりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を育成することをねらいとしている。

このねらいを達成するためには、まず、これまで開発され生活や社会で利用されてきた技術について、その仕組みと関係する科学的な原理・法則を理解するとともに、それらに係る技能の習得を図ることが必要である。

技術分野のねらい

技術で創造的に課題解決したり、多様な技術を結び付け新たな価値を生み出す

技術と社会が影響し合うことを踏まえ、技術の発達をよりよい方向へと向ける

● 技術革新を牽引する力



● 技術の発達を主体的に支える力



○ 技術は学びが将来の社会生活につながる順番を学習指導要領で設定 = 学習過程

① これまで開発され生活や社会で利用されてきた技術の仕組みと関係する科学的な原理・法則を理解し、それらに係る技能の習得を図る



生活や社会を支える技術

※各内容項目(1)が該当

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、解決策を構想して具体化したり、振り返ったりするといった技術による問題の解決を経験する



技術による問題の解決

※内容A～C項目(2)及び、
内容D(2)(3)が該当

③ その経験を基に今後の社会の発展と技術の在り方について考える



社会の発展と技術

※内容A～C項目(3)及び、
内容D(4)が該当

● **ねらいの実現** ※資質・能力の三つの柱で整理した力が育成される

中学校学習指導要領 技術・家庭
3 内容の取扱い

(6) 各内容における (2) 及び内容の「D情報の技術」の (3) については、次のとおり取り扱うものとする。

ウ 第3学年で取り上げる内容では、これまでの学習を踏まえた統合的な問題について扱うこと。

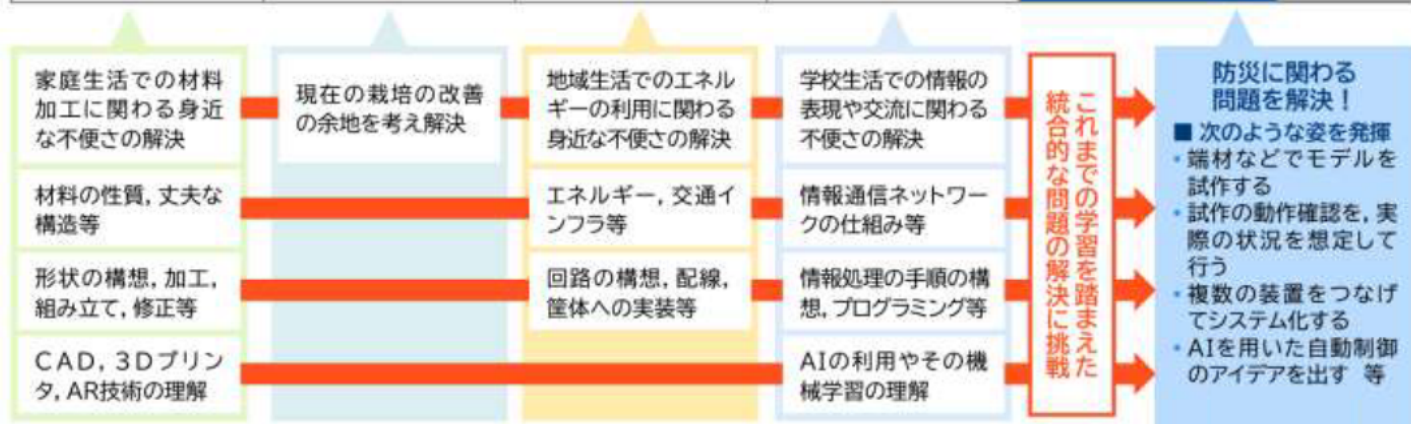


今、紹介した防災システムの開発は、次のような3年間の指導計画を立てていました

■ 統合的な問題に取り組むまでの3年間を見通した指導計画

第1, 第2学年の学習を踏まえた統合的な問題になるよう、第3学年をゴールとして次の指導計画を立てた。

第1学年	第2学年	第3学年
内容A(1)(2)(3)「①基本の型と100均DIYでより良い生活を実現しよう!」(23h)	内容B(1)(2)(3)「②袋大根栽培で収穫祭!どんな大根で勝負する!?(12h)	内容D(3)(4)「⑤地域に届け、ミニドクターが提案する新防災システム!」地域に役立つ防災システムを開発しよう(15.5h)
	内容C(1)(2)(3)「③LEDの光をこんな風に使ってみました!」(23h)	社会の発展と技術(2h)
		内容D(1)(2)「④機械学習を用いて、学校の危険を回避せよミッション!」(12h)



全ての内容を踏まえたシステムの開発に取り組む題材とそこに至る3年間の指導計画がポイント

第1学年(35)				第2学年(35)				第3学年(17.5)			

ねらいの実現



ねらいを実現するための3学年間87.5時間の指導計画は、どんなことを考えながら立てればよいのだろうか？

- ア 内容AからDの3学年間の指導計画
- イ 発達の段階に応じた学習過程の計画

ア 内容AからDの3学年間の指導計画

第1学年(35)		第2学年(35)			第3学年(17.5)		
内容A		内容B		内容C		内容D	
内容A							
内容B							
内容C							
内容D							
内容A				筐体の加工で前年の経験を生かす			それまでの学習を踏まえる
内容B					環境調節を課題にする		それまでの学習を踏まえる
内容C							それまでの学習を踏まえる
内容D	CAD, 3Dプリンタ, ARなどを利用	センシングしたデータを利用		シミュレーションソフトで設計			

ねらいの実現

※各項目の事項の相互に有機的な関連を図り、系統的に理解を図る工夫をこらした指導計画を作成

イ 発達段階に応じた学習過程の計画

第1学年(35)			第2学年(35)			第3学年(17.5)		
内容A		内容B		内容C		内容D		
(1)	(2)	(3)						

ねらいの実現



※問題解決的な学習を繰り返し行い資質・能力を段階的に育てる指導計画を作成

① 発達の段階に応じた学習過程の計画 + ② 内容AからDの3学年間の指導計画

第1学年(35)						第2学年(35)						第3学年(17.5)			
内容A			内容B			内容C			内容D						
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)			
想定時間	6	12	2	3	10	2	5	13	2	4	11	14	3.5		
内容A							筐体の加工で前年の経験を生かす			それまでの学習を踏まえる					
内容B										理系調査に活用する					
内容C										それまでの学習を踏まえる					
内容D	CAD, 3Dプリンタなどを用いたデータを利用						シミュレーションソフトで設計								

ねらいの実現

※このような考え方で3学年間の指導計画を立てることを期待しています

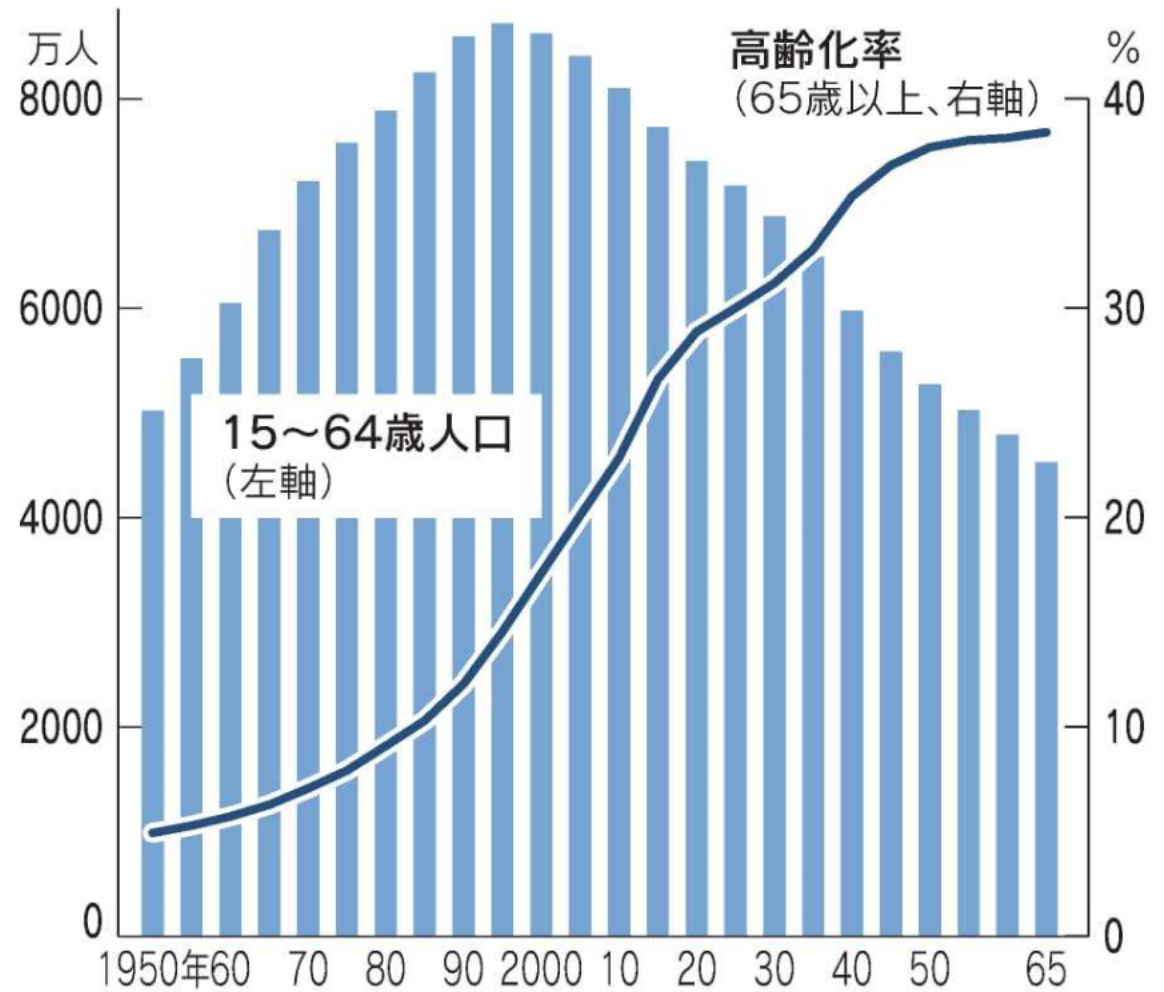
改訂のポイント④

社会の変化へ対応し 情報の技術を充実

生産年齢人口とは 経済・社会保障支える
きょうのことば

2021年5月12日 2:00 より

日本の生産年齢人口と高齢化率



(出所) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(2017年推計)」、15年までは総務省「国勢調査」

改訂のポイント ④

労働生産性の国際比較2022～日本の時間
当たり労働生産性は49.9ドル(5,006円)
で、OECD加盟38カ国中27位～

2022年12月19日

公益財団法人 日本生産性本部

(単位) USドル (加重移動平均した為替レートにより換算)

移動平均は振幅が大きい株式や為替の推移の変動幅を平準化する際などに用いられる手法の一つ。

今回の手法で算出した2020年の対ドルレートは108.76円である。記載の円換算値は、端数処理の関係で左記レート
による値と一致しないことがある。

※日本生産性本部では、今回利用したOECDのデータとは異なるデータセットで日米欧の時間当たり労働生産性の産業別比較
(生産性レポートVol.13「産業別労働生産性水準の国際比較～米国及び欧州各国との比較～」(2020年5月)を行っている。

詳しくは(<https://www.ipc-net.jp/research/rd/report/>)を参照されたい。

製造業の労働生産性水準上位20カ国の変遷

	2000年	2005年	2010年	2015年	
1	日本 86,894	アイルランド 157,215	アイルランド 203,893	アイルランド 448,136	
2	アイルランド 80,651	スイス 125,817	スイス 173,278	スイス 186,108	
3	米国 78,876	ノルウェー 107,454	ノルウェー 135,166	デンマーク 138,289	
4	スイス 78,367	フィンランド 105,588	米国 126,865	米国 137,973	
5	スウェーデン 72,433	スウェーデン 104,541	スウェーデン 126,451	スウェーデン 130,877	
6	フィンランド 70,948	米国 103,874	デンマーク 124,687	ベルギー 122,464	
7	ベルギー 65,037	ベルギー 101,716	ベルギー 120,801	ノルウェー 122,231	
8	ルクセンブルク 61,548	オランダ 100,120	フィンランド 118,551	オランダ 113,417	
9	オランダ 60,665	日本 94,120	日本 117,522	英国 106,479	
10	カナダ 59,608	英国 91,490	オランダ 114,655	オーストリア 105,823	
11	デンマーク 59,517	デンマーク 90,251	オーストリア 108,266	フィンランド 105,646	
12	英国 59,102	オーストリア 88,346	フランス 102,477	ルクセンブルク 105,303	
13	フランス 59,049	ルクセンブルク 86,686	英国 96,792	フランス 102,028	
14	イスラエル 57,149	フランス 85,788	カナダ 96,480	イスラエル 96,834	
15	ノルウェー 56,802	ドイツ 79,041	ドイツ 96,111	カナダ 96,606	
16	オーストリア 56,279	カナダ 76,204	オーストラリア 91,544	ドイツ 94,849	
17	ドイツ 52,401	オーストラリア 68,685	アイスランド 91,145	日本 91,844	
18	アイスランド 47,042	アイスランド 67,254	ルクセンブルク 87,268	アイスランド 90,206	
	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
1	アイルランド 399,289	アイルランド 426,783	アイルランド 493,478	アイルランド 504,102	アイルランド 555,848
2	スイス 190,222	スイス 193,866	スイス 201,530	スイス 206,676	スイス 208,378
3	デンマーク 142,053	デンマーク 149,874	デンマーク 154,651	デンマーク 157,843	デンマーク 161,975
4	米国 135,705	米国 141,857	米国 149,226	米国 149,936	米国 159,865
5	スウェーデン 126,818	スウェーデン 127,461	ベルギー 127,437	ベルギー 132,092	ベルギー 128,389
6	ベルギー 118,486	ベルギー 124,946	スウェーデン 125,794	スウェーデン 124,853	スウェーデン 123,618
7	ノルウェー 113,096	オランダ 120,379	オランダ 125,439	オランダ 124,364	オランダ 123,401
8	オランダ 111,990	ノルウェー 119,752	ノルウェー 118,379	フィンランド 114,892	イスラエル 120,907
9	ルクセンブルク 109,918	フィンランド 116,115	フィンランド 114,675	ノルウェー 113,938	フィンランド 115,345
10	オーストリア 107,549	オーストリア 110,622	オーストリア 113,956	オーストリア 112,770	ノルウェー 113,496
11	フィンランド 104,810	フランス 102,983	フランス 105,683	イスラエル 110,515	ルクセンブルク 112,443
12	英国 99,239	ドイツ 99,671	イスラエル 102,940	ルクセンブルク 105,115	オーストリア 108,973
13	フランス 98,930	英国 97,102	ルクセンブルク 102,112	フランス 105,063	ドイツ 96,434
14	ドイツ 95,750	アイスランド 96,884	ドイツ 100,654	ドイツ 99,696	英国 96,368
15	カナダ 93,581	韓国 95,803	韓国 99,736	英国 99,061	アイスランド 95,858
16	イスラエル 93,517	日本 95,717	アイスランド 98,875	アイスランド 97,910	韓国 94,137
17	日本 92,764	ルクセンブルク 95,486	カナダ 98,751	日本 95,255	フランス 93,817
18	アイスランド 87,539	イスラエル 94,998	英国 96,786	韓国 95,069	日本 92,993
19	韓国 87,357	カナダ 94,445	日本 96,371	ニュージーランド 82,712	スペイン 74,535
20	オーストラリア 79,579	ニュージーランド 79,655	ニュージーランド 81,372	イタリア 77,048	イタリア 71,606

改訂のポイント④

デジタル競争力，日本32位 過去最低
IMD調査，韓台と差広がる 外国人
材・資金力劣る

2023年12月1日 2:00 日本経済新聞

2023年のデジタル競争力ランキング	
順位	国・地域
1	米国
2	オランダ
3	シンガポール
4	デンマーク
5	スイス
6	韓国
7	スウェーデン
8	フィンランド
9	台湾
10	香港
	⋮
32	日本
33	マレーシア
34	カザフスタン

(出所) I M D

○日本の高校生はコンピュータやプログラミングへの興味・関心はOECD平均並みにあるが、プログラムを作成したりコンピュータでトラブルが起こった時に原因を特定したりできる自信はOECD諸国と比較すると低い。

(ii) ICT活用調査 問14 コンピュータ・プログラミングへの興味・関心 (日本)

「次のようなことは、あなたにどのくらいあてはまりますか。」

※「まったくその通りだ」「その通りだ」と回答した生徒の割合

0% 20% 40% 60% 80% 100%

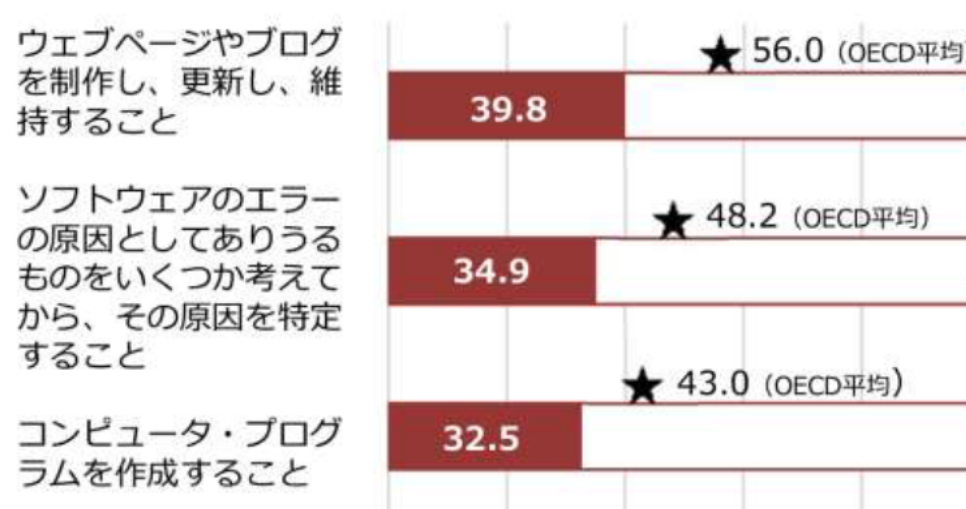


(iii) ICT活用調査 問15 デジタル・コンピテンシーに対する自己効力感 (日本)

「デジタル・リソースを使うとき、あなたは次のようなことがどのくらいできますか。」

※「簡単にできる」「少しがんばればできる」と回答した生徒の割合

0% 20% 40% 60% 80% 100%



中学生白書 Web版

2023年10月調査

調査結果 目次

【調査テーマ】

「中学生の日常生活・学習に関する調査」

6. 将来について

将来つきたい職業（全体ランキング）

★中学生が将来つきたい職業 1位「エンジニア・プログラマー」 2位「公務員」「会社員」

男子では1位「エンジニア・プログラマー」 2位「会社員」、女子では1位「学校の教師・先生」 2位「看護師」

令和6年度夏季開催研修 未来を創る技術教育

経緯

- ▶ **中学校技術・家庭科（技術分野）の指導体制に関する実態調査（令和4年度末）**
 - 技術・家庭科（技術分野）を担当している教員 **9,719人のうち、2,245人**が臨時免許状（技術）の授与を受けた者又は技術の免許外教科担任の許可を受けた者
- ▶ **各自治体：指導体制の改善計画**
 - 全自治体において「**令和10年度目標**」臨時免許状所有者・免許外教科担任数「**0**」
 - 研修機会の充実（臨時免許状・免許外教科担任に対する支援） **48自治体（78.7%）**
 - **文部科学省主催研修を開催**

研修概要

▶ 中学校技術分野の指導体制改善に伴う、**技術分野（D情報の技術）**に関する文部科学省主催研修

- ▶ 日本産業技術教育学会，情報処理学会と連携
- ▶ **特定非営利活動法人WAFFLE理事長 田中氏，JAXA宇宙平井氏**による特別講演
- ▶ **オンライン**による開催（全技術科担当教員対象）
- ▶ **1日のみ，1コマのみの参加も可**
- ▶ 技術分野の指導力向上を目的
（臨時免許状，免許外教科担任に対する支援も視野）
- ▶ 社会を支える情報の技術の実例紹介，**プログラミング教育**の指導の充実策を考える
「**申込フォーム**」

<https://forms.office.com/r/4VNG36pHxG>



文部科学省 **申込開始** 申込みは下記URL or QRで!

令和6年度夏季開催研修 未来を創る技術教育



第1弾 案内

8月6日(火) 14:15~15:15

講師 津田 雄一 氏

JAXA宇宙科学研究所教授
はやぶさ2拡張ミッションチーム員

2008年東京大学大学院修了。博士「工学」。2003年JAXA宇宙科学研究所勤務。2009-2009年、ミナソウ大学よりロケット工学の博士。2010年、ミナソウ大学よりロケット工学の博士。はやぶさ2プロジェクトの技術者として、はやぶさ2のミッションを成功させた。



「技術」授業が変わる！ 教員向けスキルアップ

8.5月~7水
13:00 - 16:30

- こんなお悩みありませんか?
- 「技術」の面白さって何だろう…
- プログラミングの授業ができない…
- 免許外教科担任で、不安がある…

実施形態 オンライン

お申込みはこちらから
二次元コードまたは、下記URLからお願いします。
申込み後、今後の第2弾案内もご覧いただけます。追加で再度申込みも可。
<https://forms.office.com/r/4VNG36pHxG>



お問い合わせ
文部科学省初等中等教育局
学校デジタル化プロジェクトチーム
情報教育振興室
digital-pt@mext.go.jp

文部科学省 **申込開始** 申込みは下記URL or QRで!

令和6年度夏季開催研修 未来を創る技術教育



第2弾 案内

8月5日(月) 14:15~15:15

講師 田中 沙弥果 氏

特定非営利活動法人Waffle 理事長
W20 JAPAN デリゲート

2017年NPO法人みんなのコードに入社。文部科学省教育委員に就任。その後、全国10都市間の教育委員会と連携し、学校の先生がプログラミング教育を授業で実施するための事業を推進。同年女子プログラミングバイアリーの中高生向けに教育の機会を創出。2019年11月、分野のジェンダーギャップを解消するために一般社団法人Waffleを設立(非NPO化)。2020年Forbes JAPAN誌「世界を変える30歳未満30人」や2021年マガロジャレン誌「Business with Altitude」などの数々の賞を受賞。2021年内閣府「若者円卓会議」委員、経済産業省「デジタル推進部会」のメンバーに就任。2022年、経済産業省「デジタル推進部会」のメンバーに就任。



「技術」授業が変わる！ 教員向けスキルアップ

8.5月~7水
13:00 - 16:30

- こんなお悩みありませんか?
- 「技術」の面白さって何だろう…
- プログラミングの授業ができない…
- 免許外教科担任で、不安がある…

実施形態 オンライン

お申込みはこちらから
二次元コードまたは、下記URLからお願いします。
申込み後、今後の第2弾案内もご覧いただけます。追加で再度申込みも可。
<https://forms.office.com/r/4VNG36pHxG>



お問い合わせ
文部科学省初等中等教育局
学校デジタル化プロジェクトチーム
情報教育振興室
digital-pt@mext.go.jp

文部科学省 **申込開始** 申込みは下記URL or QRで!

令和6年度夏季開催研修 未来を創る技術教育



第3弾 案内

8月7日(水) 14:15~15:15

講師 平井 智也 氏

(株)大林組
建築本部部長室生産企画部
次世代技術推進課 課長

福岡県出身。2007年早稲田大学大学院修士課程修了。同年株式会社大林組に入社。2009年〜2022年の間、福岡県として九州各県の建築現場でマシンのオペレーター、工事監督、建築現場等の多くの物件を担当。2022年より現職。10年間の現場監督の経験を生かし、長時間労働、アナログで済む業務、人手不足等の課題の課題を解決するため、全国の建築現場を巡回し「技術やロボット技術の導入」に繋がる新技術の導入を推進。全国の社内担当者や中堅技術者を育成する企業と日々連携をとり、現場と新技術を繋げることで大林組の建築現場の建設DXを推進中。



「技術」授業が変わる！ 教員向けスキルアップ

8.5月~7水
13:00 - 16:30

- こんなお悩みありませんか?
- 「技術」の面白さって何だろう…
- プログラミングの授業ができない…
- 免許外教科担任で、不安がある…

実施形態 オンライン

お申込みはこちらから
二次元コードまたは、下記URLからお願いします。
申込み後、今後の第2弾案内もご覧いただけます。追加で再度申込みも可。
<https://forms.office.com/r/4VNG36pHxG>



お問い合わせ
文部科学省初等中等教育局
学校デジタル化プロジェクトチーム
情報教育振興室
digital-pt@mext.go.jp



令和6年度夏季開催研修 未来を創る技術教育

オンライン 開催決定!

2024 8/5~8/7
(月) (水)
13:30~16:30

中学校・技術家庭科 技術分野の指導資料ができました！



※QRコードのクリック
でも資料につながります

上記のようなお声に応えるために、全国の好事例を実践されている先生や教育委員会の力を借りて、文部科学省で作成した指導資料です。

読み物としてだけでなく、各種データや資料、動画にリンクがはられており、様々なヒントがちりばめられた資料となっています。

先生方が授業や題材計画、実施の際の参考としたり、指導主事の方が研修や学校訪問の際に利用することを想定しています。

ぜひご活用ください！

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/senseioun/mext_02685.html

例えばこんな資料が掲載されています

説明動画や授業風景も視聴できます！

■ 具体的にどんな授業をしたらいいの？

科学的な原理・法則と基礎的な技術の仕組みの理解を深めるためには、例えば、次のような工夫を取り入れた授業が考えられる。

- 【工夫1】 新たに得た知識と既存の知識や経験とを関連付ける工夫
- 【工夫2】 関連する事例や実物を整理して、共通する事項を見いだしたり、体系化したりする工夫
- 【工夫3】 各項目の事項の相互に有機的関連を認め、系統的に理解を図る工夫

これらの工夫は、生徒に深い理解を促すだけでなく、個別の名称やその内容を指導する授業に比べて費やす時間数を削減し、各内容の(2)段階による問題の解決の適切な知識の増加につながることで期待できる。以下に、3つの工夫を取り入れた授業の事例を紹介する。

【工夫1の事例】身近な装置の仕組みを小学生に説明しよう！

2時間

単2学年 内容C エネルギー変換の技術(1)
 目的:力学的エネルギーの多様な運動の形態間の変換と伝達方法に関する基礎的な技術の仕組みの理解
 学習課題:身近な装置の仕組みを小学生が理解しやすいように説明する

1時間目(前半)

授業の展開、新たに学ぶ動力伝達の機構について、教科書や動画コンテンツを活用し、簡単な例を挙げながら、運動を伝達するとはどういうことが理解できる。なお、歯車やカム機構等の複雑な仕組みは扱わない。

1時間目(後半)〜2時間目(前半)まで、以下の学習課題を提示する。

- 身近な装置の仕組みを教科書やインターネット等で調べ、図と文章で説明する
- 小学生にも分かりやすく説明する
- 説明レポートの作成時までに5分程度

生徒は小学生にも分かる説明とするため、インターネット検索等で得たきた内容をただ書き写すのではなく、運動が伝達される仕組みを理解した上で、平易な言葉やわかりやすい図で説明しようとする。その中で、調べて新たに得た知識を、学んだ内容や自分が興味を持った知識と関連付けることで、基礎的な装置の仕組みの理解が深む。

2時間目(後半)

各自が完成させたレポート(図2)について、生徒相互に見せ合って共有し、様々な装置における運動の形態の変換と伝達方法について理解を深める。

図2 仕組みを調べるレポート課題の例

各内容(1)生活や社会を支える技術の学習を効果的に行った事例

内容A題材例

第7学年 内容D 情報の技術(1)
 目的:デジタル技術の活用による製品の設計・製作の仕組みの理解
 学習課題:身近な製品の設計・製作の仕組みを説明し、デジタル技術の活用による製品の設計・製作の仕組みを説明する

1時間目(前半)

材料と加工の技術では、原料から製造までの過程を体系的に学びます。ここでは、製品の構造を検討してその特徴を考察し、製品と原料との関係や、材料を加工することでそれらを生産し製造するといったエン지니어リングの考え方を理解し、能力を育成します。

近年、製造業界では、このような製品設計や製作において、コンピュータ支援設計(CAD、CAD)ソフトウェアと3Dプリンタの技術が積極的に活用し、特徴や複雑な形状の製品の完成や、試作の効率化と製品の市場投入の加速化に活用されています。このようなコンピュータを活用したもののづくりは、1人1台端末の導入によって、中学校でも実現可能な状況になりました。

そこで、一般的には紙を渡って製品の設計を行うところ、内容D「情報の技術」の学習の基礎的な経験となる3D CADの活用や、作成したデータを3Dプリンタで印刷し、実際に活用する材料を紹介し、

2時間目(後半)

身近な製品の設計・製作の仕組みを説明し、デジタル技術の活用による製品の設計・製作の仕組みを説明する

1時間目(後半)

身近な製品の設計・製作の仕組みを説明し、デジタル技術の活用による製品の設計・製作の仕組みを説明する

2時間目(前半)

身近な製品の設計・製作の仕組みを説明し、デジタル技術の活用による製品の設計・製作の仕組みを説明する

活動間の関連を図った事例(内容D(情報の技術)の学習につながる体験等)

統合的な問題解決

第7学年 内容D 情報の技術(1)
 目的:デジタル技術の活用による製品の設計・製作の仕組みの理解
 学習課題:身近な製品の設計・製作の仕組みを説明し、デジタル技術の活用による製品の設計・製作の仕組みを説明する

1時間目(前半)

統合的な問題解決の事例

2時間目(後半)

統合的な問題解決の事例

3時間目(前半)

統合的な問題解決の事例

4時間目(後半)

統合的な問題解決の事例

統合的な問題を扱った事例

他の事例もチェック！

情報の技術のページをリニューアルしました！



※QRコードのクリック
でも資料につながります



情報教育振興室の「技術分野 情報の技術」のWebサイトに様々なコンテンツや教育委員会への通知の内容，研修の案内などを掲載し，充実させました。先生方が，授業で活用したり，指導主事の方が研修や学校訪問の際に利用することを想定しています。ぜひご活用ください！

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00617.html

例えばこんな資料が掲載されています



プログラミング教育等 授業・解説動画：動画を使ってそのまま授業することや生徒の自学自習も想定しています



内容Dの事例集や研修資料、学習評価の研修や学習カード例もあります



文部科学省から出した各種通知などを見ることもできます

他の事例もチェック!

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/mext_00617.html

○ 現行指導要領の改訂のポイントを再確認しましょう

- 技術の発達を支え、技術改革を牽引するために必要な資質・能力を育成する視点から、指導内容を定める
- 技術による問題解決をなぞる内容の項目で構成
- 現代社会の技術がシステム化されている実態に対応し、第3学年で他の内容の技術も含めた統合的な問題を取り扱う
- 社会の変化へ対応し情報の技術を充実

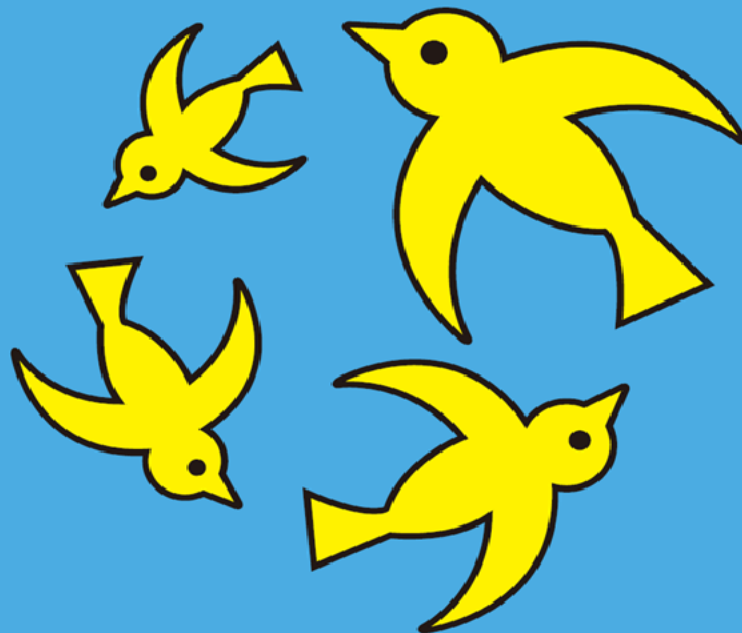
○ この3年間の成果と課題を生かしましょう

○ 時代に合致した授業で、生徒にVUCAを生き抜く技術分野ならではの問題解決能力を育成しましょう

新しい学習指導要領

生きる力

学びの、その先へ



令和6年度全日本中学校技術・家庭科研究会 全国理事会(総会)・研修会



日々の授業の質の向上（学習指導要領の「よりよい実施」）

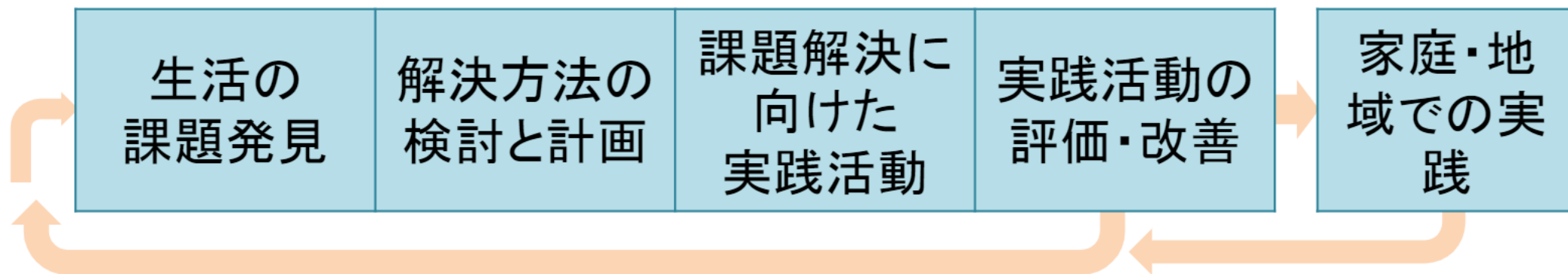
授業の主役は
子供

- 「学習指導要領」及び「学習指導要領解説」を再度確認する
- 「指導と評価の一体化」を進める
- 問題解決的な学習を充実させる

問題解決的な学習を充実させる



学習過程の参考例



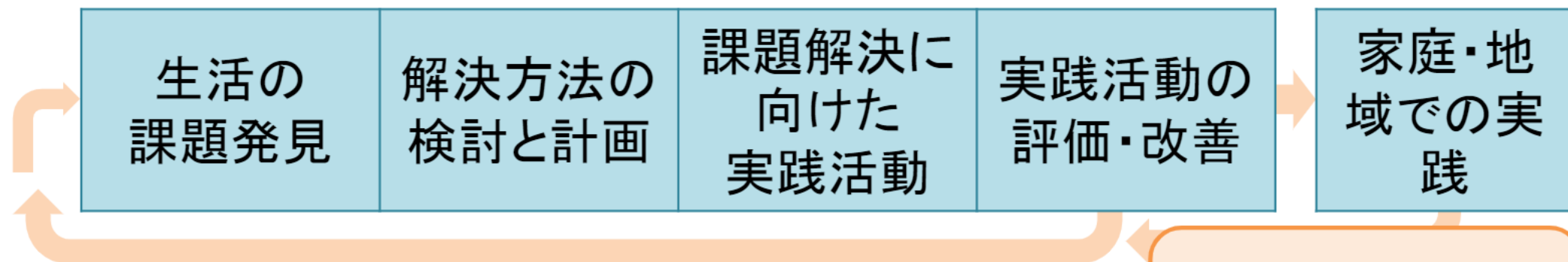
充実させるために・・・

- まずは、とにかく「型」に沿ってやってみる！
- 「型」に沿った問題解決的な学習による実践を積み重ねる

問題解決的な学習を充実させる



学習過程の参考例



「型」に沿ってやっていくうちに...

- 生活の課題発見(問題を見いだして課題を設定する)が難しい
- 家庭で実践させるのが難しい
- 評価・改善の場面がワンパターンになる

子供が受け身になっている

教師も教えるのが苦しい

評価・改善の場面がワンパターンになる



- 子供にとって、解決の必要がある課題が設定されているか？グループでの交流、全体での共有の必要感はあるか？
→ 教師の都合で行っていない？
- 子供に解決の必要感が生まれる授業づくりをめざす
例) 評価・改善の場面
「友達に聞いてみたい」「自分の取組を評価してもらいたい」「もっと改善したい」



日々の授業の質の向上（学習指導要領の「よりよい実施」）

授業の
主役は
子供

- 子供が、〇〇できるようにするために教師は何をするのか？
- 子供が楽しければいいのか？
本当の意味での「楽しさ」とは？
- 子供は、どんな意識でいるだろうか？
「教師の思い」「教師の都合」
「教師の価値観」
が優先されていないだろうか？



事務連絡
令和6年5月14日

各都道府県教育委員会 義務教育主管課
各指定都市教育委員会 義務教育主管課 御中

文部科学省初等中等教育局
学校デジタル化プロジェクトチーム

令和6年度夏季開催研修「未来を創る技術教育」について（依頼）

平素より、教育の情報化に対し、格別の御理解と御協力を賜り、心より感謝申し上げます。

文部科学省では「中学校技術・家庭科（技術分野）の指導体制の一層の充実について（通知）」（令和6年2月13日付文部科学省総合教育政策局長・初等中等教育局長通知）においてご案内しておりますとおり、令和6年度夏季開催研修「未来を創る技術教育」を実施します。

《日程》令和6年8月5日（月）～7日（水）13:00～16:30

※1日のみ、1コマのみの参加も可

《実施形態》オンライン

《対象》技術担当教員

《研修内容》（詳細については別添参照）



日時	8月5日（月）	8月6日（火）	8月7日（水）
13:00～ 14:00	技術教育と学習指導	技術・情報の内容に 関わる過去・現在・未来	デジタルものづくりと 技術教育
14:15～ 15:15	デジタルものづくり	デジタルものづくり	デジタルものづくり
15:30～ 16:30	双方向性のある コンテンツのプログラミング	計測・制御の プログラミング	パネルディスカッション

《申込フォーム》 <https://forms.office.com/r/4VNG36pHxG>

本研修は中学校技術・家庭（技術分野）の教育に関わり、指導力向上を目的とし、社会を支える情報の技術の実例を紹介したり、プログラミングを含めた「情報の技術」の指導の充実策について考えたりするものです。なお、研修は**1日のみ、または1コマのみの参加も可能**です。

各都道府県教育委員会におかれては、所管の学校及び域内の市（指定都市を除く。）区町村教育委員会に対し、各指定都市教育委員会におかれては、所管の学校に対して、このことについて周知し、可能な限り、技術担当教員が参加できるようご配慮ください。その際、**特に、臨時免許状の教員や免許外教科担任の教員の積極的な参加が期待されることにご留意ください。**また、中学校におけるカリキュラム・マネジメント及び学校種間の連携を進める観点から他教科・他校種の教員の参加が考えられ、参加登録を可能としておりますことを申し添えます。

なお、本研修終了後、文部科学省 MEXT チャンネルにアーカイブ動画を掲載する予定であり、その活用も御検討いただきますようお願いいたします。

《別添》

- (1) 令和6年度夏季開催研修未来を創る技術教育
- (2) 【案内①】 https://www.mext.go.jp/content/20240305-mxt_jogai02-000006333_1.pdf
2015年よりはやぶさ2のプロジェクトマネージャとして小惑星のサンプル採取と地球帰還を成功させた JAXA 宇宙科学研究所教授／はやぶさ2 拡張ミッションチーム長 津田雄一氏
- (3) 【案内②】 https://www.mext.go.jp/content/20240328-mxt_jogai01-000006333_01.pdf
2019年 IT 分野のジェンダーギャップを解消するために一般社団法人 Waffle を設立された特定非営利活動法人 WAFFLE 理事長 田中沙弥果氏
- (4) 【案内③】 https://www.mext.go.jp/content/20240510-mxt_jogai01-000006333_01.pdf
AI や情報技術の進展による建設業界の「ものづくりの今」について株式会社大林組建築本部 本部長室生産企画部次世代技術推進課 平井智也氏

【本件連絡先】

文部科学省 初等中等教育局学校デジタル化プロジェクトチーム
情報教育振興室 情報教育振興第二係 担当 杉

TEL : 03-5253-4111 (内線 2702) 03-6734-2702 (直通)

E-mail : digital-pt@mext.go.jp

令和6年度夏季開催研修 未来を創る技術教育

研修詳細

「日程」令和6年8月5日（月）～7日（水）13:00～16:30 ※1日のみ、1コマのみの参加も可
「実施形態」オンライン

「申込フォーム」 <https://forms.office.com/r/4VNG36pHXG>



研修内容（スケジュール）

日時	8月5日（月）	8月6日（火）	8月7日（水）
13:00～ 14:00	技術教育と学習指導 国立教育政策研究所教育課程調査官 渡邊 茂一 氏	技術・情報の内容に 関わる過去・現在・未来 情報処理学会 兼宗 進 先生 大阪電気通信大学副学長／工学部長	デジタルものづくりと 技術教育 日本産業技術教育学会 山本利一先生 埼玉大学 教授
14:15～ 15:15	デジタルものづくり 特定非営利活動法人WAFFLE理事長 田中 沙弥果 氏	デジタルものづくり JAXA宇宙科学研究所教授 はやぶさ2 拡張ミッションチーム長 津田 雄一 氏	デジタルものづくり (株)大林組 本社 建築本部本部長室生産企画部次世代 技術推進課 平井 智也氏
15:30～ 16:30	双方向性のある コンテンツのプログラミング 情報処理学会 兼宗 進 先生 大阪電気通信大学副学長／工学部長	計測・制御のプログラミング 日本産業技術教育学会 村松浩幸先生 信州大学 教授	パネルディスカッション 何を見据えて、プログラミング教育 を進めていくのか ～連携の視点をもったプログラミング教育～

2024年6月4日

全日本中学校技術・家庭科研究会の先生方へ

特定非営利活動法人みんなのコード
代表理事 利根川 裕太

「アラムコSTEAMチャレンジ」のご案内 ～全国5,000人の中高生にハードウェア教材を使った課題解決の学びを～

拝啓

時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

全日本中学校技術・家庭科研究会の先生方におかれましては、いつもみんなのコードの活動にご協力をいただき、誠にありがとうございます。

さて、この度、当法人は、STEAM学習における教材の不足を支援する「アラムコSTEAMチャレンジ」を開始します。本プログラムは、全国5,000人の中高生がハードウェア教材(以下STEAM教材)を使った授業を受けることで、社会課題に興味を持ち、将来において自分の生活や社会をより良くするための課題解決能力を身につけることを目指します。

なお、本事業は、アラムコ・アジア・ジャパン株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長アブドゥラ・ジャスタニア)の助成により、無償でご提供するものです。

「アラムコSTEAMチャレンジ」について

●プログラム内容

- STEAM教材の無償提供(教材リストより選定いただけます)
- STEAM教材を使った授業事例の共有
- STEAM教材の使い方に関する動画の配信
- 授業や教材に関する質問・相談の受付

さらに、希望校を対象に、みんなのコードによる伴走支援を行います。
伴走内容は以下のとおりです。

- 個別相談
- 個別相談に応じて、授業計画等のサポート
- 授業の見学・助言・授業後の振り返り

●事業期間

2024年9月2日(月)～2026年2月27日(金)

●募集対象

- 中学校、義務教育学校(後期課程)、高等学校、中等教育学校、特別支援学校(中学部・高等部)
- 都道府県市区町村の教育委員会

※ 応募は、学校または教育委員会の単位で可能です。

※ 私立学校等は対象としません。

●採択件数

- 40校

●採択件数 補足

- 女性教員応援枠(採択校のうち2割程度)
 - 申請担当者が、中学校「技術・家庭科(技術分野)」または高等学校「情報科」の普通免許状を有する女性教員の枠を設置します。この枠は、情報教育を担う教員のジェンダーバランスを勘案したものです。
- 初任者応援枠(採択校のうち1割程度)
 - 若手・経験年数の少ない先生の支援拡大に向け、設置します。申請担当者が、中学校「技術・家庭科(技術分野)」または高等学校「情報科」の普通免許状を有し、専任として採用されてから5年目(2020年4月以降に採用)までを対象とします。現任校へ着任してからの期間ではありません。

●募集締切

2024年7月19日(金)18:00

●教材リスト

1校あたり50万円相当のSTEAM教材を無償で提供します。

- 応募時に1種類選択していただきます。
- 教材の詳細は特設サイトをご確認ください。
- 教材によって提供個数が違います。ご確認ください。



タコラッチ



AkaDako探究ツール



アーテックロボ2.0



M5Stack

●こんな先生におすすめ

- これまでSTEAM教材を使った授業を実践したいと思っていたが、予算の都合で教材が準備できず、困っている先生
- プログラミング教育の経験が浅い、または苦手意識を持っている先生
- これを機に、STEAM教材を使った授業にしっかり取り組みたいと思っている先生

応募詳細

募集概要やプロジェクトの詳細は、以下の特設サイトをご参照ください。

URL: <https://steam-challenge.code.or.jp>

アラムコ・アジア・ジャパンについて

サウジアラビアの総合エネルギー・化学企業アラムコの日本現地法人です。日本及び周辺地域でのアラムコの事業のうち、マーケティング、資材調達、ロジスティクス、品質保証、IT、新規事業開発などへのサポートサービスを提供しており、現在、アジア地域でのサービス、資材関連の重要な拠点となっています。

HP: <https://japan.aramco.com/>

アラムコについて

世界的な総合エネルギー・化学企業のアラムコは、「エネルギーが拓く世界」という基本的な信念を原動力としています。原油生産から、新しいエネルギー技術の開発まで、当社のグローバルチームは、すべての行動において影響力を生み出すことに専念しています。私たちは、資源をより安定的に、より持続可能で、より有用なものにすることに重点を置いています。これは、世界中の安定と長期的な成長を促進することにつながります。

HP: <https://www.aramco.com/>

NPO法人みんなのコード

みんなのコードは、全国でテクノロジー教育の普及活動を推進する非営利法人です。公教育におけるテクノロジー教育拡充に向けた政策提言や学術機関と連携した実証研究、授業用プログラミング教材の開発・無償提供、プログラミング教育を担う先生方向けの各種研修の企画・開催、子どもたちが自由にテクノロジーに触れられる第三の居場所「みんなのクリエイティブハブ」の運営など、幅広い取り組みを行っています。また、テクノロジー分野におけるジェンダーギャップ解消に向けて「D&I推進レポート」なども公開しています。

HP: <https://code.or.jp/>

テクノロジー分野のジェンダーギャップとその取り組みについて: <https://code.or.jp/news/20240308/>

本件に関するお問合せ

特定非営利活動法人みんなのコード

E-mail: steam@code.or.jp

アラムコSTEAMチャレンジ

～全国5,000人の中高生にハードウェア教材を使った課題解決の学びを～

参加校・自治体の募集

こんな課題を抱えていませんか？

- ☹️ これまでSTEAM教材を使った授業を実践したいと思っていたが、予算の都合で教材が準備できていない
- ☹️ プログラミング教育の経験が浅い、または苦手意識を持っている先生が多い

課題を抱える教育現場を
支援するプログラムです！

- STEAM教材の無償提供
- STEAM教材を使った授業事例の共有
- STEAM教材の使い方に関する動画の配信
- 授業やSTEAM教材に関する質問・相談の受付

配布教材

※応募時にいずれか1種を選択。 ※セット数は1校あたりの提供個数です。



タコラッチ

41セット

AkaDako探究ツール

25セット

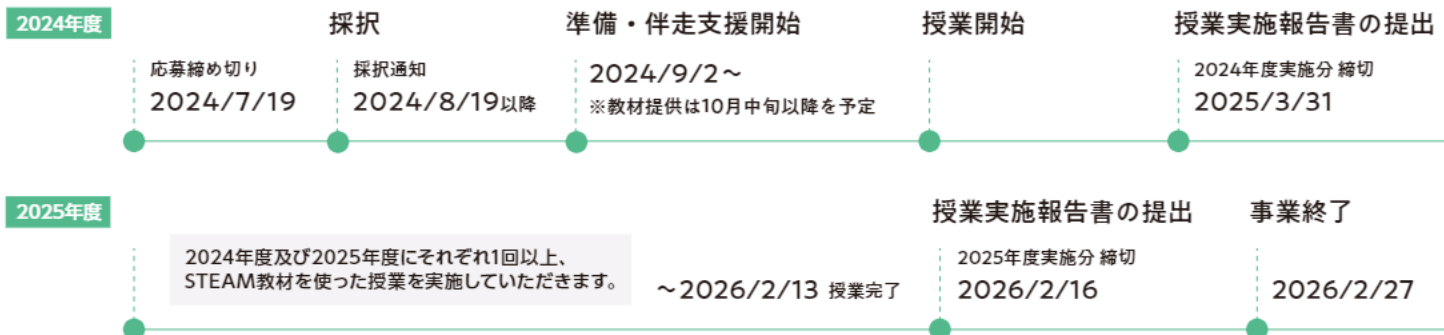
アーテックロボ2.0

14セット

M5Stack

41セット

スケジュール



採択件数 40 件

特別枠のご案内

女性教員応援枠（うち2割程度）

申請担当者が、中学校「技術・家庭科（技術分野）」または高等学校「情報科」の普通免許状を有する女性教員の枠を設置します。この枠は、情報教育を担う教員のジェンダーバランスを勘案したものです。

初任者応援枠（うち1割程度）

若手・経験年数の少ない先生の支援拡大に向け、設置します。申請担当者が、中学校「技術・家庭科（技術分野）」または高等学校「情報科」の普通免許状を有し、専任として採用されてから5年目（2020年4月以降に採用）までを対象とします。現任校へ着任してからの期間ではありません。

生徒が問題解決能力を身につけ、
将来の生活や社会をより良くする力を
発揮できるよう、
みんなのコードと一緒に
STEAM学習に取り組んでみませんか？

【お問い合わせ】

NPO法人みんなのコード
〒221-0056 神奈川県横浜市神奈川区金港町7-3 金港ビル7階
E-mail: steam@code.or.jp
担当: アラムコSTEAMチャレンジ事務局 担当者

詳細・ご応募は特設サイトから
<https://steam-challenge.code.or.jp>



アラムコSTEAMチャレンジ

事業期間

2024年9月2日（月）～2026年2月27日（金）

お申込単位

- 中学校、義務教育学校（後期課程）、高等学校、中等教育学校、特別支援学校（中学部・高等部）
- 都道府県市区町村の教育委員会

※教育委員会で応募した場合、ご提供するSTEAM教材は1校分です。提供したSTEAM教材は教育委員会で管理し、授業実施校との調整をお願いします。

主催団体のご紹介

NPO法人みんなのコード

「誰もがテクノロジーを創造的に楽しむ国にする」をビジョンに掲げ、全国でテクノロジー教育の普及活動を推進するNPO団体です。100万人以上の小中高生が利用する授業用プログラミング教材「プログル」の無償提供、プログラミング教育を担う先生向け各種研修の開催、子どもたちが自由にテクノロジーに触れられる第三の居場所「みんなのクリエイティブハブ」の運営など、幅広い取り組みを行っています。生成AIをはじめとした情報技術の重要性が増す中、2023年には「みんなで生成AIコース」をリリースし、公教育におけるテクノロジー教育拡充に向けた政策提言や学術機関と連携した実証研究にも取り組んでいます。

アラムコ・アジア・ジャパン株式会社

アラムコの日本現地法人。日本及び周辺地域でのアラムコの事業のうち、マーケティング、資材調達、ロジスティクス、品質保証、IT、新規事業開発などへのサポートサービスを提供しつつ、日本の地域社会の発展を支えるお手伝いをしています。

一例として、15年以上にわたり、沖縄の海洋環境の研究から、次世代の科学技術人材育成、サンゴ保全・再生に至るまで多様な活動を支援しています。

このようなプログラムを通じて、日本の子どもたちがテクノロジーや環境科学等に親しみ、世界的な視点を持ち、社会的課題に取り組む力を身につけることを応援しています。

HP：<https://japan.aramco.com/ja-jp/>

アラムコ

サウジアラビアの総合エネルギー・化学企業。世界のエネルギー需要を満たすために、原油・ガス生産から次世代エネルギーの開発までその革新的な技術で資源の安定供給、持続的かつ効率的な活用、そして、より価値あるものに変えることを目指しています。また、アラムコは教育を企業発展の要と位置づけ、サウジアラビアで初めて商用利用可能な油田が発見された1940年代から訓練・能力開発プログラムを展開しています。

その80年にも及ぶ教育の成果は、STEManiaプログラム（科学、技術、工学、数学の学位を取得するための大学奨学金）をはじめ、特にSTEAM分野における女性の割合に表れています。2006年以来、女性の研究者とエンジニアの人数は14倍に増加し、取得した特許件数は352に上ります。

HP：<https://www.aramco.com/>

【お問い合わせ】

NPO法人みんなのコード
〒221-0056 神奈川県横浜市神奈川区金港町7-3 金港ビル7階
E-mail：steam@code.or.jp
担 当：アラムコSTEAMチャレンジ事務局 担当者

詳細・ご応募は特設サイトから

<https://steam-challenge.code.or.jp>