



教授用資料

本資料は、「教科書発行者行動 規範」に則ったものです。



Contents

TEADA 2022

131	44.0	
/¥	田日	ᄪ

	統合的な学びを目指す	
特集	STEAM教育	3
	知っておきたい 児童・生徒のこころとからだ 「起立性調節障害」	10
	偉人たちのダメっぷり博覧会 「サルバドール・ダリ」	12
	いまさら聞けないあの言葉 「ワンチャン」	13
	変わりダネ事典	14
	学校図書からのお知らせ	15

先生の日常をスルドク切り取る連載漫画 先生はつらいよ?

「好物は秘密です」の巻 ------16

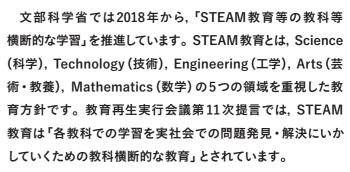


TEADA = Teacher's data

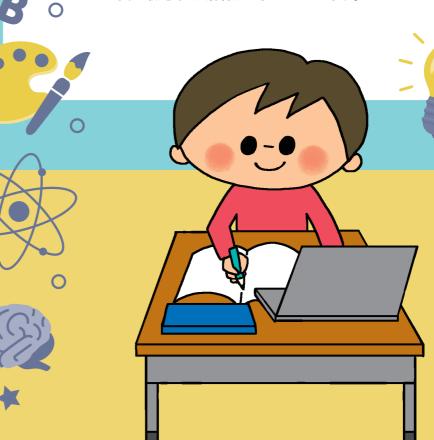
「ティーダ」は沖縄の言葉で太陽のこと。 子どもたちの未来が、太陽のように光り輝くことを願って名付けました。

統合的な学びを目指す

STEAM 教育



AIやIoTなどの技術の進歩により急速に発展していく情報 化社会では、科学・数学に関する基礎的な力はもちろん、科 学技術を社会に実装するための人文・社会科学を含めた総合 的な知識をもつ人材育成が求められています。





創ると知るが循環する学びへ

STEAM 教育は、理系領域 (STEM) と文系 領域(A)を横断し、「知りたい」と「創りたい」 を行き来しながら、「探究」することを重視した 教育です。令和2年度より実施されている新し い学習指導要領にはSTEAM教育の観点か ら、課題発見・解決型のカリキュラムを取り入 れることが盛り込まれました。また、経済産業 省でも、「未来の教室」ビジョンを取りまとめ、 「学びのSTEAM化」を今後の教育改革の重要 な柱として掲げました。





各教科の学びを教科横断的な学習に活用! 学びのSTEAM 化

教科別の学習



教科横断的な学習

社会

地域の自然環境や産業などについて、地域の広がりや地域内の結びつき、 人々の対応などに着目して学習する。

理科

身近な自然環境を調べ、その観察結果や資料をもとに、人間の活動など のさまざまな要因が自然界のつり合いに影響を与えていることについて学 習する。

算数/数学

集めたデータを表やグラフに表したり、集めたデータを分析したりするこ とを学習する。

国語

自分たちの考えがわかりやすく伝わる文章になるように工夫することにつ いて学習する。

課題の設定

【題材例】地域の湖に生息し、水質浄化の働きをするシジミの保護。 【課題例】なぜ保護する必要があるのか。 保護のためにどのような自然環境が必要か。

情報の収集

【例】

- 湖周辺の開発と自然環境との関連を考察。住民・企業・行政の対応について調査。
- シジミの漁獲量の減少と湖の環境問題との関連、シジミの増加と水質浄化との 関連について考察。
- シジミの生息状況や湖の水質について調査。

情報の整理・分析

【例】対応策等を検討。

まとめ・表現

【例】 ● 対応策を資料にまとめ、発表。 ● 地域の人たちと意見交換。

総 合 的 な学習 の 時 間

参考: 文部科学省 経済産業省 総務省 「初等中等教育における情報教育等の推進」

どうする? STEAM教育環境づくり

STEAM教育は、文部科学省、経済産業省、総務省が一丸となって取り組んでいる教育改革です。 しかしながら、経済産業省の「未来の教室」の実証事業で行われたSTEAM教育実施に関する教員アンケートの結果では、教育課程内でSTEAM教育を導入するには、多くのハードルがあることが浮き彫りになりました。



探究・プロジェクト型学習を 行う余裕がない……。

合科的な授業編成のしかたが わからない……。



学校現場における STEAM 教育実施に関するアンケート



出典:経済産業省 「未来の教室」2019年度実証事業-「『STEAM プログラムハッカソン』事業」の報告書



STEAM Libraryで

指導案やコンテンツをチェック!

経済産業省では、オンライン図書館STEAM Libraryを構築し、STEAM 学習コンテンツや授業編成・指導案のモデルプランを示しています。

STEAM Library とは

STEAM教育を実現するための教材コンテンツや 指導案などが1か所に集約されたプラットフォーム。 エネルギーや防災など、SDGsにも関連づけられた 教材を掲載し、民間事業者や高校、大学、研究機関な どが連携してコンテンツ開発を行っています。



STEAM Library コンテンツの見方

児童の興味・関心に応じてコンテンツ(教材)を検索することができます。



出典:「幸せな未来のためのチョコっと計画」(ケイオーパートナーズチーム) https://www.steam-library.go.jp/content/16

STEAM 教育実証事例

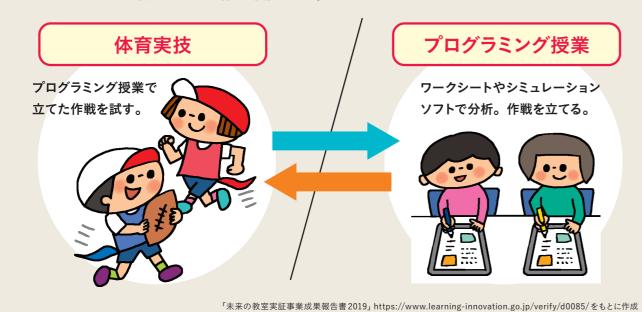
さまざまな新しい学び方を実証する「未来の教室」実証事業。全国の小中高等学校で、STEAM教育の実証実験が行われています。経済産業省では、2018年度からこれらの取り組み状況や成果、STEAM教育の動向等について、ポータルサイトで情報提供しています。

事例

スポーツのワクワクから学びを拡げる新しい体育

■ STEAM Tag Rugbyプログラム

タグラグビーを起点に, **算数・数学・プログラミングに関連付けた戦略志向型の学習指導過程**。体育実技とプログラミング授業を繰り返します。タグラグビーで勝つために, 問題解決プロセスに沿って展開します。



事例

音楽×算数×プログラミングの横断的学習プログラム

2

■ Music Blocks の公教育導入実証



音楽・算数・プログラミングを横断的に学べる学習ソフト、 Music Blocks (ミュージック・ブロックス) を活用したSTEAM教育。Music Blocks は、楽器やリズムなどを指示するブロックを組み合わせたり、音程の数値を変えたりして、児童がゼロから楽曲をつくることができます。

Music Blocksを使ったデジタルレターの制作を通して、音楽・ 算数・プログラミングの知識を身につけながら、創作活動に取り組 みます。

「未来の教室実証事業成果報告2019」 https://www.learning-innovation.go.jp/verify/d0089/をもとに作成

事例

実社会と学校を繋ぐSTEAMプログラムの 開発&実証実験

■ 教科横断的に「食」に関する学びを深める

理科,社会科,家庭科などで学ばれている「食」というテーマを、学校外の社会の課題と結びつけ、教科横断的に学びます。全体授業、探究プログラムの順に行い、全体授業では社会課題(例:タンパク質不足問題)について学び、その課題を伝える普及活動について考えます。その後、サイエンス・グローバル・ビジネスの3コースに分かれ、生徒の試行錯誤や体験を重視した探究活動を行います。

全体授業

「食」をテーマにした教科融合的な授業。「タンパク質不足問題」に触れ、その課題を伝える普及活動アイデアを考える。

- 1 課題への興味喚起
- 2 主張・アイデアづくり
- 3 アイデアの具現化
- 4 社会課題を認知普及する ための作品を制作
- 5 成果の発表

探究プログラム

生徒の興味関心に合ったコースに分かれる。

サイエンスコース

普段食べている物や,野菜を作ってくれる 土の中で活躍する,微生物の力について探 究する。

グローバルコース

東南アジアなどの食品廃棄問題の現状を学び、学校内の食品ロスの課題解決へ生かす。

ビジネスコース

食にまつわる課題の調査やヒアリングを行い、持続可能な課題解決を目指す。

「未来の教室実証事業成果報告2020」https://www.learning-innovation.go.jp/verify/e0105/をもとに作成

先行事例やSTEAM 学習のための教材等が見られるサイト



○ 文部科学省

STEAM 教育等の教科等横断的な学習の推進 https://www.mext.go.jp/studxstyle/index3.html



○ 経済産業省 未来の教室 https://www.learning-innovation.go.jp/



○ 経済産業省

未来の教室 ポータルサイト STEAM Library https://www.steam-library.go.jp/



知って おきたい

児童·生徒の こころとからだ

一見元気な子どもでも、見えないところで心や身体の不調を抱えていることがあります。みなさんのまわりで、気になる子はいないでしょうか。 このコーナーでは、心の不安定さと関連する病気や症状、気質などを中心に、兆候や症状、対応の仕方などについて、医師の宇野里砂先生に解説していただきます。



宇野里砂先生

医学博士・児童発達支援センター 小児科医師・武庫川女子大学教育 学部准教授。センターや保健所 での乳幼児の発達, 学童の発達障 害の診療を担当。園・小中学校・ 支援学校・教育委員会等において 教員・保育士・学校看護師対象に 発達支援・医療的ケア児支援等に 関する講演等を行なっている。

気になる



起立性調節障害

(OD = Orthostatic Dysregulation)

どんな病気?

自律神経機能がうまく働きにくい「身体症状」の病気です。症状は、立ちくらみやめまい、動悸、頭痛、倦怠感、失神などさまざまです。起床時に症状が強く現れ、朝なかなか起きられず不登校につながるケースもあります。長期化すると、学校生活やその後の社会復帰に大きな支障がでる場合もあります。自律神経のバランスが崩れやすい思春期に現れやすく、軽度を含めると、小学生の約5%、中学生の約10%に現れ、長期欠席状態の子どもの3~4割がODを併発しているといわれています。

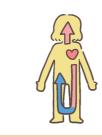
怠けやサボりと誤解されることが多く, つらい思い をしている子どももいます。



原因は?

自律神経には、主に活動時に活発に働く交感神経 と、休息時に働く副交感神経があります。通常は、 この2つのバランスが保たれ、起立直後に下半身 の血管を収縮させて脳への血流を一定に保つ自動 調整機能が作動します。

しかし、交感神経と副交感神経の切り替えがうまく働かない人は、起立すると血液が下半身にたまり、脳に血液が行き渡るのに時間がかかります。 そのため、長時間立っていたり急に立ち上がったりするときにふらついたり、気を失ったりするなどの症状が現れます。



通常は,起立時にも脳 の血流量を一定に保つ 自動調節機能がある。



下半身に血液がたまり、脳への血流が増えるのに時間がかかる。

よく見られる症状は?

代表的な身体症状は,次のとおりです。

- ② 立っていると気持ちが悪くなる, ひどくなると倒れる
- ③ 入浴時, あるいは嫌なことを見聞きすると気持ちが悪くなる
- 4 少し動くと動悸,あるいは息切れがする
- **⑤** 朝なかなか起きられず、午前中調子が悪い
- 6 顔色が青白い
- 7 食欲不振
- 8 臍疝痛をときどき訴える
- 9 倦怠, あるいは疲れやすい
- 10 頭痛
- 11 乗り物に酔いやすい



それによって, 下記のような傾向も現れるようになります。

- 記憶力の低下
- 思考力の低下
- 寝つきが悪い
- 無気力
- 慢性疲労
- イライラ など

症状には変化が見られ、午前中は調子が悪く、 夕方から夜にかけては症状が軽くなって活動 的になります。夜に目がさえて眠れず、睡眠 障害に至ることもあります。また、季節の変 わり目に症状が悪化しやすく、気圧の変化か らも影響を受ける場合もあります。

診断と治療は?

医療機関を受診し、ODの身体症状11項目(上記 $\mathbf{1} \sim \mathbf{1} \mathbf{1}$)のうち、3つ以上が当てはまれば、あるいは2つであってもODが強く疑われる場合には、ODの診断へ進みます。

まず、診察や血液検査、心電図検査など行い、ほかの病気がないかどうか調べます。その可能性がない場合に、さらに専門的な検査(姿勢変換に伴う血圧測定等)へ進みます。

治療は症状の度合いによって異なりますが、軽度の場合、下記のような自分でできる生活工夫から始めます。

- 規則正しい生活を心がける
- ●水分をしっかり摂る
- ●塩分を多めに摂る
- 散歩など,毎日無理のない程度に体を動かす
- 日中は、できるだけ寝転がらない
- ●起立するときはゆっくり立ち上がり、長時間の起立は 避ける

そのほか、医師の指導のもと、薬を服用したり、血流をコントロールする「OD予防装具」(加圧式の腹部バンドや圧迫ソックスなど)を活用したりすることもあります。

対応は?

朝なかなか起きられない子どもを見て、 保護者の多くは、ゲームやスマホへの依 存、夜ふかし、学校嫌いなどが原因だと 考え、心配のあまり厳しく叱ったり、無 理やり起こして学校に行かせようとした りします。

しかし、ODは甘えやサボり、仮病ではなく、身体の病気であり、「根性」や気持ちのもち方で治るものではありません。その兆候を感じたら、かかりつけ医への相談を勧めてもよいでしょう。受診の結果、OD診断と確定しなくても、身体のつらさに気づいてもらえることで、子どもに安心感が生まれることもあります。

子どもは、朝起きられないことを非常に つらく思っています。そうしたストレス を軽減できるよう、教師は保護者と情報 を共有し、協力し合って見守りましょう。

参考文献: 田中英高. 【ここがポイントー小児診療ガイドラインの使い方】神経・精神疾患 小児起立性調節障害診断・治療ガイドライン改訂2版 (2015年). 小児科臨床. 70(6), 783-791, 2017.

博覧会の

サルバドール・ ダリ

プロフィール

誕生日 1904年5月11日 おうし座

出身 スペイン カタルーニャ地方フィゲラス

職業画家

妻 ガラ・ダリ

『記憶の固執』『茹でた隠元豆のある 柔らかい構造(内乱の予感)』 など



自身を「天才」と称し、作品だけでなく、数々の奇行でも知られるサルバドール・ダリ。第4回は、そんな「天才」画家のダメっぷりエピソードをご紹介します。

ダメっぷり 死にかける

ダリの奇想天外な行動の一つに、ロンドンで開かれたシュルレアリスム国際展でのエピソードがあります。講演をすることになったダリは、なんと潜水服姿で登場したのです。ダリはそのままの格好で話しだしますが、ヘルメットを被ったままなので、彼の声は周



りに聞こえません。それどころか、空気を通さないつくりのヘルメットのおかげで、ダリは息ができなくなってしまいます。手足をジタバタとさせるダリの異変に見ていた人が気付き、救出されますが、かかった時間は約5分。もう少し遅ければ、ダリの人生はそこで終わっていたかもしれません……。

ダメっぷり② 妻を愛しすぎる

ダリは愛妻家としても知られています。妻ガラへの愛は非常に深かったようです……。

2人が出会ったとき, ガラはダリの知人と婚姻関係にありました。しかし, ダリはガラに一目惚れ。2人は強く惹かれ合い, 結婚します。若い才能を伸ばすことに長けていたガラは, ダリのまさに公私のパートナーになり, その芸術活動を支えます。ダリはガラをとても愛し, 後年のインタビューで「ガラだけが現実だった」と述べるほどでした。

しかし, ダリが画家として花開

き、献身的な世話が必要でなくなると、ガラは公然と浮気をするようになります。繰り返される浮気に、それでもダリのガラへの愛は変わりません。ガラの姿を作品に描き、「私はガラなしではダリになれない」と署名にガラの名前を含めるようになります。

ガラが亡くなると、ダリは「人 生の舵を失った」と激しく落ち込 み、引きこもります。そして、翌 年を最後に作品の制作をやめてし まいました。

ダメっぷりから生まれた芸術

ダリは、実はとても繊細で気遣いができる常識人だったようです。その繊細さは、ガラへの深すぎる愛からも感じ取ることができます。

そんな性格のダリが強烈なインパクトを持つ作品を数多く生み出せたのは、「天才を演じ切れば天才になれる」と「天才」になりきったから。また、それを支えたガラの存在があったからに違いありません。

いまさら聞けない

あの言葉

第4回

ワンチャン



解 説

「ワンチャン」 とは

「one chance (ワンチャンス)」を略したもので、「可能性は低いけれど、もしかしたらいけるかもしれない」という意味で使われる言葉です。若者を中心に広まり、当初は SNS などオンライン上で使われるものでしたが、現在は話し言葉としても浸透しました。

もとは麻雀用語だった

「ワンチャン」は、麻雀用語の「ワンチャンス」 を由来とする言葉です。麻雀のワンチャンスは 「一度だけチャンスがある」という状態。それ が若者の間で広まる中で意味が変化し,「可能 性は低いけれど、成功する余地はある | 「期待は 薄いが,可能性はある」といったニュアンスを 含む言葉として使われるようになりました。こ のような使い方は、2009年頃には一部の大学 生の間でされていたと考えられます。現在では さらに、可能性がないという意味の「ノーチャ ン」、ワンチャンよりも可能性が高い、もしくは チャンスが2回あるという意味の「ツーチャ ン」, 100%の可能性がある, 間違いないという 意味の「フルチャン」という言葉も使われるよ うになりました。麻雀用語が一般的になった言 葉は他にも、「リーチ」「連チャン」「メンツが揃 う」などがあります。

流行を生み出すYouTube

ワンチャンは、YouTuberが動画の中で使った ことをきっかけに流行したといわれています。

世界最大級の動画プラットフォームである YouTubeは、2005年にサービスを開始して以降年々成長し、2021年の日本での経済効果は 3500億円にも上ります。100か国以上でローカライズされ、80の言語でアクセスでき、全世界の1日の動画総再生回数は数十億回。幅広い利用者層の中でもとりわけ10~20代の利用率は高く、90%を超えています。YouTubeの若い世代への影響力は多大だといえるでしょう。

YouTubeから発信され若者の間でよく使われている言葉には他に、「アセアセ」(半角がポイント)、「きまZ」(気まずいときに使う)、「しんど」(面白すぎるときに使う)などがあります。ワンチャンのように広く認知されるようになるかどうか、ワンチャンあるかもしれません。

12 TEADA 2022 後期号



変わり

ダネ

事典

近年、テーマをしぼった、ちょっとマニアックな事典が人気です。 著者や編者の専門的な知識や熱のこもった解説は、興味をもつ人はもちろん、 その世界を知らない人もどんどん引き込んでいきます。 このコーナーでは、そんなユニークな事典や辞書、図鑑を紹介します。

47都道府県 知っておきたい 気象・気象災害がわかる事典

三隅良平(著) ベレ出版/ A5版/ 224ページ/ 1,980円 2020年10月



情報を正しく選択するための 認知バイアス事典

情報文化研究所(著),高橋昌一郎(監) フォレスト出版/A5版/264ページ/1,980円 2021年4月



感情ことば選び辞典

学研辞典編集部 (編) 学研プラス/文庫判/192ページ/693円 2017年7月



じつは食べられるいきもの事典 おかわり!

松原始 伊勢優史(著), ぽんとごたんだ(絵) 宝島社/四六判/160ページ/1,320円 2021年5月



実は食べられる」生き物スなイラスなイラスなイラスなイラスなイます。 生態だけでなく食文化についるので、食文化についるの歴史をができます。「イターンチュラは人気のおやつ」「ラーンチュラは人気のおやつ」「豊田大会では、驚きの内容に大人もれるいきもの事典」の第2弾。

○学校図書からのお知らせ 📢 🤃

来週の授業に備える

センセイエール 🖈









学図の

中学校授業づくり 応援プロジェクト

- 一人ひとりに合わせて最適配信
- 使いやすいビジュアル年間指導計画
- サッと読める授業のポイントなど
- スキマ時間にスマホで確認 どこでも読める
- ほかにも、コラム、補充資料など、 順次増強中



デジタル教科書についてのお知らせ

● 数学学習者用デジタル教科書 解答表示機能付きの切り替えについて

数学の学習者用デジタル教科書を文部科学省実証事業,およびご購入にてご利用されている学校様へ 各問題の解答表示機能付きのものに切り替えを対応いたします。ご希望される場合は,以下サイトより ご申請ください。 https://gakuto.co.jp/sugaku_digital_kaitouform/



2 来年度(令和5年度)のラインナップについて

採用年度に合わせ、小学校は1年版ライセンス、中学校は2年版ライセンスを用意いたします。 (価格は各学年ごとの価格です。また、全て税込表示としています)

小学校〈指導者用〉学校ライセンス

小学校国語 (1~6学年)・小学校算数 (1~6学年)・ 小学校理科 (3~6学年)・小学校英語 (5・6学年) DVD版・クラウド版 両対応 各学年〈1年間使用版〉23,100円(税込)

小学校 (学習者用) 学校ライセンス・1年間使用版

小学校国語 (1~6学年)・小学校算数 (1~6学年)・ 小学校理科 (3~6学年)・小学校英語 (5・6学年) クラウド版のみ対応。 各学年 23,100円(税込)

小学校教材付〈学習者用〉個人ライセンス・1年間使用版

小学校国語(1~6学年)・小学校算数(1~6学年)・ 小学校理科(3~6学年)・小学校英語(5・6学年) クラウド版のみ対応 各学年1,650円(税込) ※使用人数分のご購入が必要です。

中学校〈指導者用〉学校ライセンス

数学 (1~3学年) DVD版・クラウド版 両対応 各学年〈2年間使用版〉46,200円(税込)・ 〈1年間使用版〉23,100円(税込)

中学校教材付〈学習者用〉個人ライセンス・1年間使用版

数学 (1~3学年)・科学 (1~3学年) クラウド版のみ対応 各学年 1,650円(税込) ※使用人数分のご購入が必要です。

「デジタル教科書サポートサイト」のご案内

機能説明やQ&Aなどを 載せています。 ぜひご活用ください。



https://support.gakuto.co.jp/digi2021_top/

先生の日常をスルドク 七川川取る連載漫画

生はつらいよ





中学校教師 Dさんの場合

作:春原弥生

「好物は秘密です」の巻



学校図書の教育情報誌



2022 / 後期号

2022年11月発行

発行者 芹澤克明 学校図書株式会社 発行所

〒101-0063

東京都千代田区神田淡路町 2丁目23番地1

TEL: 03-6285-2916 FAX: 03-6285-2917 URL: https://gakuto.co.jp

- 編集協力・制作 株式会社どりむ社
- イラスト 表紙 やまなか韶子 たはらともみ・成瀬瞳・ きたむらイラストレー ション・カモ