

GIGAスクール構想の成果と課題

初等中等教育局 学校情報基盤・教材課長
学校デジタル化プロジェクトチームリーダー

寺島 史朗



文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,

SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

1

GIGAスクール構想の成果と課題

国策としてのGIGAスクール構想の更なる推進

① これまでの 成果

● 世界に先駆け、わずか1～2年で整備完了（世界に冠たるデジタル学習基盤）

- ✓G7教育大臣会合や日EU政策対話等でも大きな関心が寄せられるなど、日本のGIGAスクール構想は大きな注目。
- ✓各国も一人一台端末整備を重要課題と認識。



● 7～8割の校長が1人1台端末の効果を認識（活用頻度が高いほど、効果認識UP）

- ✓個別最適・協働的な学び、働き方改革
- ✓誰一人取り残されない学びの保障（不登校、特別支援、病気療養、外国籍の児童生徒 等）



● 単なる教育施策ではなく、政府の重要施策のインフラ

- ✓デジタル人材供給の基盤（GIGA端末でプログラミングをする子供は大幅増、AI戦略にとっても極めて重要）
- ✓こども家庭庁の目玉「こどもデータ連携」、デジタル田園都市国家構想の推進にも不可欠。



● 地域・学校間で大きな活用格差

- ✓全国の約9割の学校で、端末を週3回以上授業で活用。
- ✓一方、活用率の自治体間格差（約7割～ほぼ100%）や授業での活用方法に学校間格差があり、早急な是正が必要。



● 端末更新、学校のICT環境（ネットワーク）の改善

- ✓端末については、R5補正予算でR7年度までの更新に必要な経費を確保。
一方、各自治体において適切かつ計画的な更新が行われる必要。
- ✓ネットワークについては、速度が不十分な学校が存在しており、改善が急務。



② 直面する 課題

③ 今後の方向性（教育DXの更なる進化）

- 令和5～6年度を、**集中推進期間として位置づけた上で、徹底的な伴走支援の抜本的強化により一気に底上げを図る。**
- 国策として推進するGIGAスクール構想の1人1台端末について、**公教育の必須ツールとして、更新を着実に進めるとともに、通信ネットワーク速度の抜本改善を図っていく。**

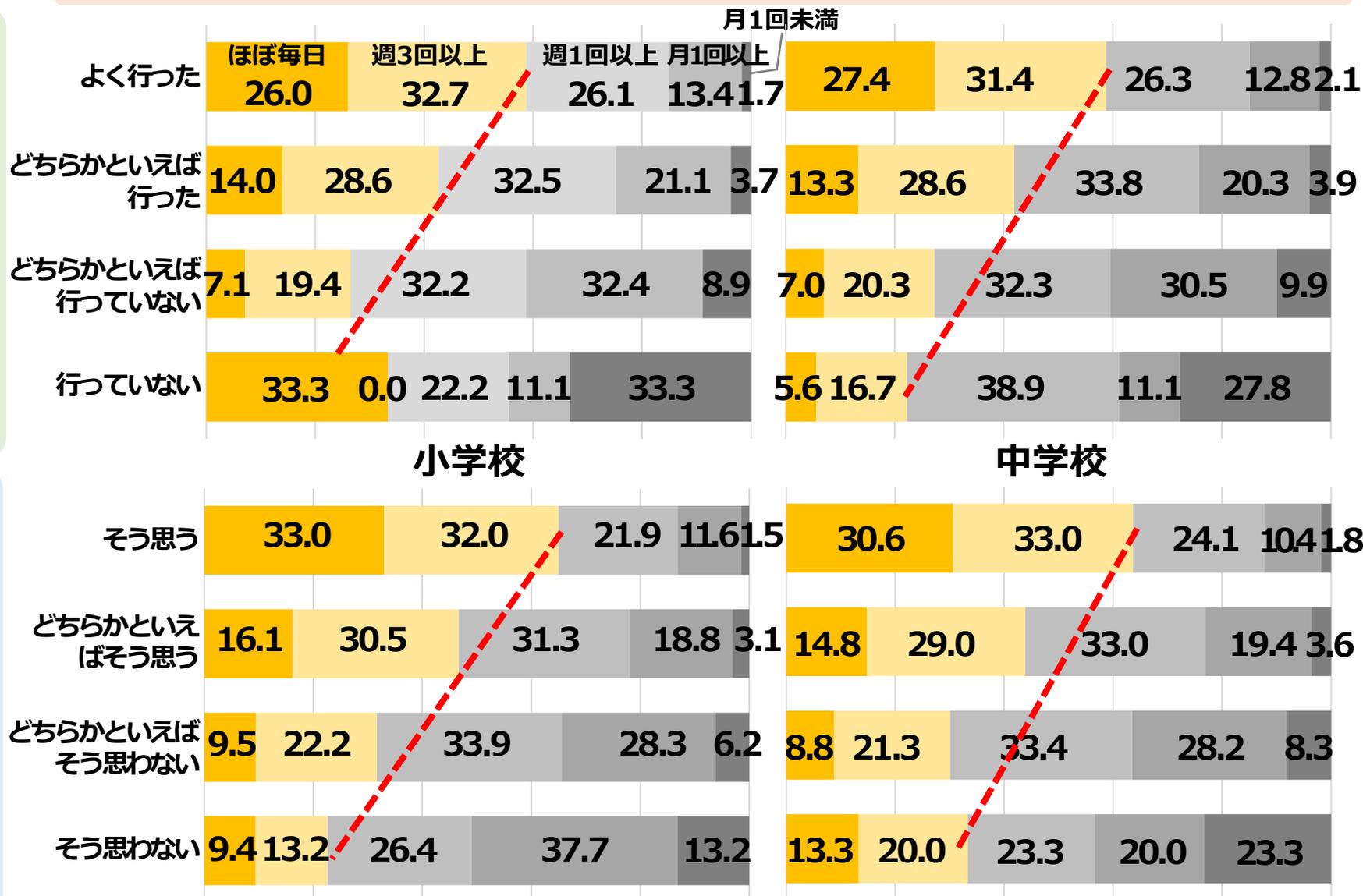


主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善を行っている学校ほどICT機器を活用している傾向

自分の考えをまとめ、発表・表現する場面でのPC・タブレットなどの使用頻度

学習やグループで課題を設定し、その解決に向けて話し合い、まとめ、発表するなどの学習活動を行った

自分の考えがうまく伝わるよう、資料や文章、話の組立などを工夫して、発言や発表を行った

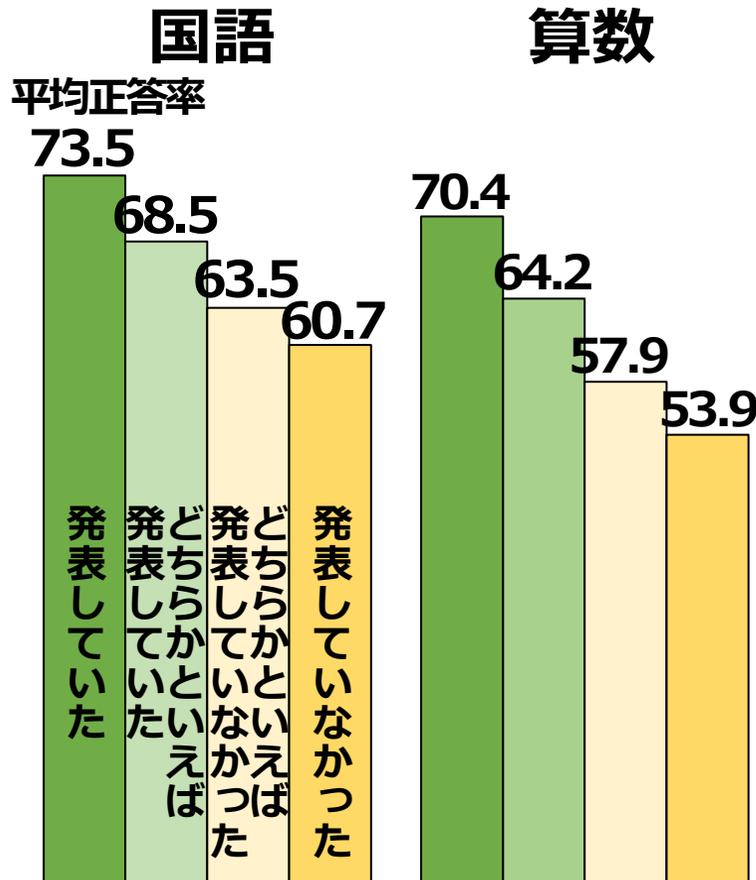


[出典]：令和5年度全国学力・学習状況調査の結果（国立教育政策研究所）より作成

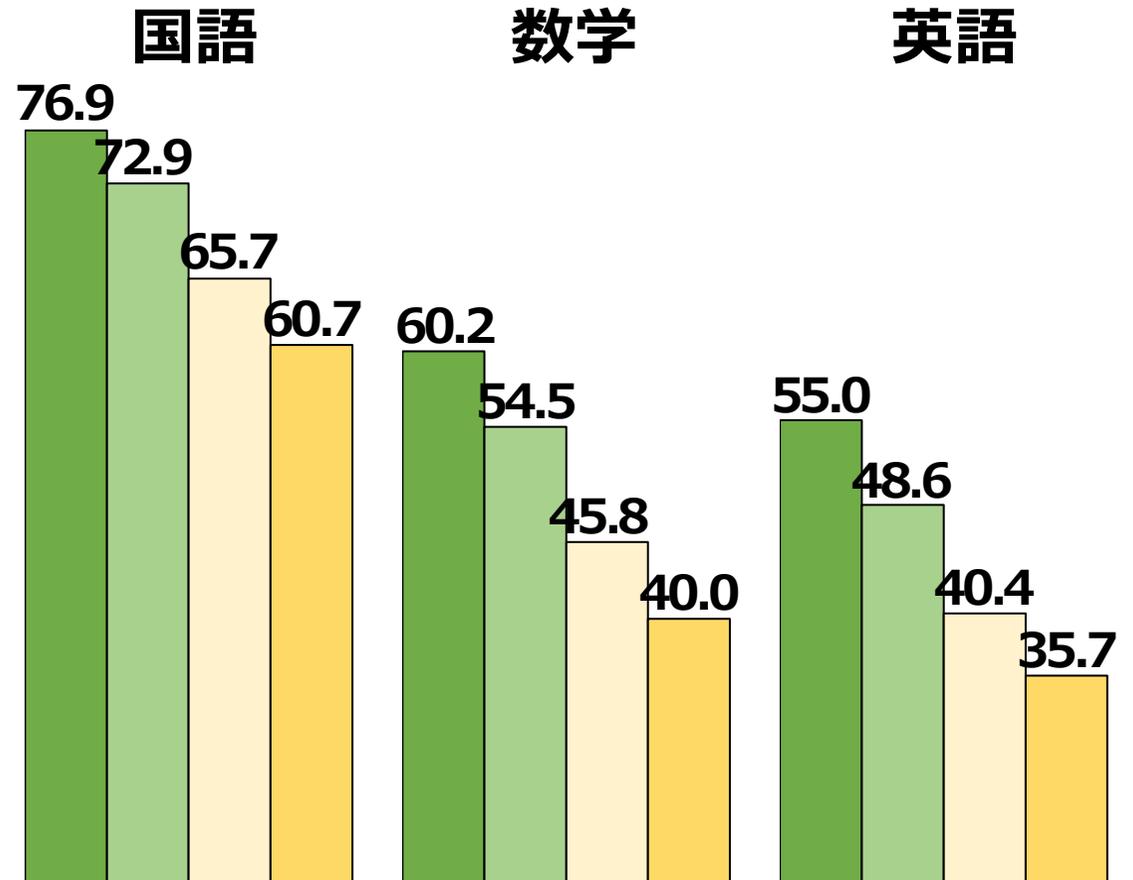
[主体的・対話的で深い学び] に取り組む児童生徒 [平均正答率] が高い傾向

Q 自分の考えがうまく伝わるよう、資料や文章、話の組立てなどを工夫して発表をしていた

小学校



中学校



「個別最適な学び」・「協働的な学び」と非認知能力との関係

令和5年度全国学力・学習状況調査の結果 (4) 児童生徒の挑戦心、自己有用感、幸福感等に関する状況

【自分にあった授業】 × 【学校に行くのが楽しい】

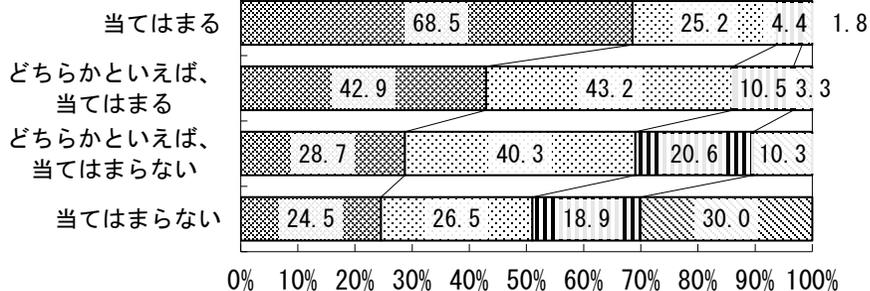
学校に行くのは楽しいと思いますか

※ 内の数字は相関係数

当てはまる
 どちらかといえば、当てはまる
 どちらかといえば、当てはまらない
 当てはまらない

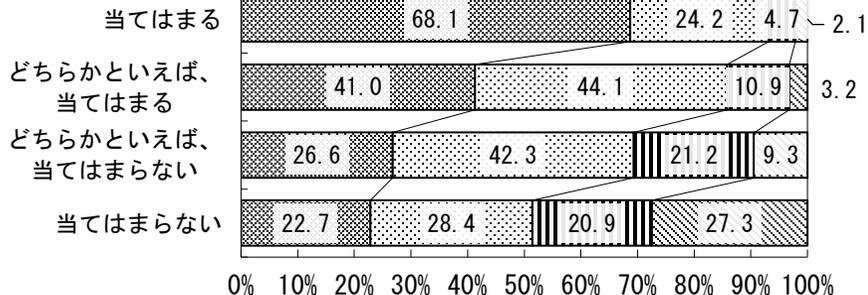
小学校

0.353



中学校

0.342



授業は、自分にあつた教え方、教材、学習時間などになっていましたか

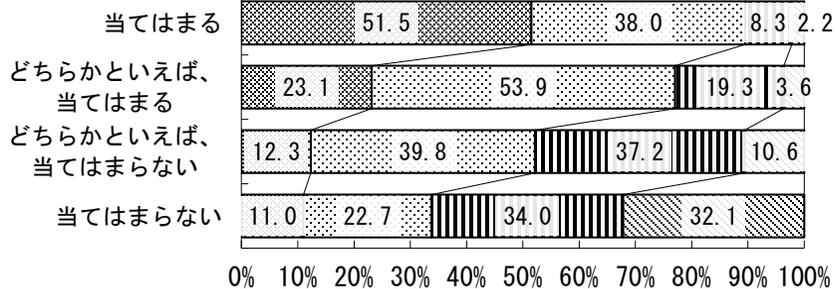
【話し合いにより考えを深め広げた】 × 【自分と違う意見について考えるのは楽しい】

自分と違う意見について考えるのは楽しいと思いますか

当てはまる
 どちらかといえば、当てはまる
 どちらかといえば、当てはまらない
 当てはまらない

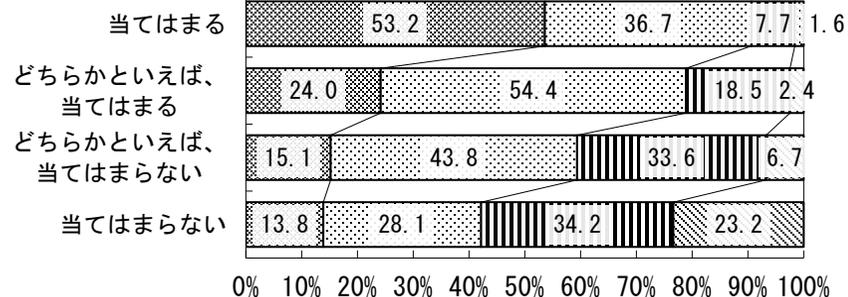
小学校

0.402



中学校

0.377



学級の友達との間で話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、広げたりすることができていますか

クロス集計

クロス集計

学校のネットワークの現状について

- 「当面の推奨帯域」は、同時に全ての授業において、多数の児童生徒が高頻度で端末を活用する場合にも、ネットワークを原因とする支障がほぼ生じない水準であり、端末活用の日常化に向けて、まずは全ての学校が目指すべき水準(ただし、この水準を下回る場合でも授業で全く活用できないというものではない)。
- 全校の簡易測定結果と照らし合わせ、一定の仮定の下で推計すると、**当面の推奨帯域を満たす学校は2割程度**。

授業での活用場面 (A中学校1限目での活用イメージ)

※「当面の推奨帯域」的环境下では校内でこのような端末活用の同時進行が可能

1年1組

授業の流れや動画・画像をクラス内で共有。クラスの全員が参照

1年2組

Web上の動画教材等を活用し、学習内容について理解を深める

3年2組

クラウド上で実験データをまとめる。他班の実験結果も参照。実験の様子を動画撮影しクラウド上の保存・共有

3年1組

クラウド上にファイルを共有し、作業を分担して共同編集。チームで成果物を作成

2年2組

英語のデジタル教科書の音声読み上げ機能を活用した個別学習

学校規模別の当面の推奨帯域		簡易測定結果	
児童生徒数	当面の推奨帯域(Mbps)	回答学校数(割合)	当面の推奨帯域を満たす学校数
~60人	~108	3,985校(13.2%)	3,258校(81.8%)
61人~120人	161~216	3,450校(11.5%)	1,486校(43.1%)
121人~180人	270~323	2,798校(9.3%)	520校(18.6%)
181人~245人	377~395	2,705校(9.0%)	306校(11.3%)
246人~315人	408~422	2,901校(9.6%)	201校(6.9%)
316人~385人	437~453	2,817校(9.4%)	215校(7.6%)
386人~455人	468~482	2,515校(8.4%)	131校(5.2%)
456人~560人	496~525	3,023校(10.1%)	174校(5.8%)
561人~700人	538~580	2,785校(9.3%)	127校(4.6%)
701人~840人	594~633	1,728校(5.7%)	56校(3.2%)
841人~	647~	1,382校(4.6%)	29校(2.1%)
合計		30,089校	6,503校(21.6%)

1人1台端末で



公開2週間で
2万回再生突破！

学校が変わる！

各動画 約15~20分
研修にも使える！
(ダイジェスト版 約2分)

小学校編



中学校編



高等学校編



〔ダイジェスト版〕
小中学校編



特別支援教育編



小中学校編 (ダイジェスト版)

期末活用の良いところ





令和6年度文部科学省指定校事業

リーディングDXスクール

G I G A
標準仕様



クラウド環境
十全な活用

R6指定校:256校

実施内容

#事例創出 #GIGA #クラウド活用 #端末の日常活用

GIGA端末・クラウド環境を活用し、 端末の日常使いを一層推進

- ① 「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実
- ② 動画教材の活用、外部専門家の参画を得たオンライン授業等
- ③ 端末の日常的な持ち帰りによる家庭学習の充実等
- ④ 校務のDXの推進
- ⑤ 実践内容を動画・写真、研修のオンライン公開などにより地域内外に普及
- ⑥ R5年度の指定校の取組を理解した上で、
指定校としての努力目標を掲げ実施

※学校が一丸となって教育課程全体で実践を行う
 ※基本的に、上記をすべて実施



学校DX戦略
アドバイザー
(重点支援)

(参考) R5
リーディング指定校215校
(小115,中94,高3,その他3)

実践事例の普及・展開 日常授業・研修会の公開



原則同一の校区内の **小・中学校のペア**



高等学校は
若干数を指定



習熟度に合わせて練習

(熊本県・高森中央小学校)



さまざまな子供たちへの対応

(天草市立本渡南小小学校)



(富山県・富山市立芝園小学校)



学び方も子供がきめる

(愛知県・春日井市立藤山台小学校)

(大分県・玖珠町立くす星翔中学校)



(愛知県・春日井市高森台中学校)

堀田 龍也教授(東京学芸大学)講演スライドより引用



第3学年 理科「化学変化とイオン」の学習における実践

	A	B	C	D	E	F	G
実験の結果	酸性、アルカリ性の水溶液の性質						
【結果】言葉と写真で結果をまとめるよう							
	酸性水溶液			アルカリ性水溶液			
	うすい塩酸	うすい硫酸	食酢	アンモニア水	石灰水	水酸化ナトリウム	
B T B 溶液の変化	黄色 	黄色 	黄色 	青色 	青色 	青色 	
フェノールフタレイン溶液の変化	無色 	無色 	無色 	赤色 	赤色 	赤色 	
Mg の反応	反応あり 	反応あり 	反応あり 	反応なし 	反応なし 	反応なし 	
電気伝導性	500mA	460mA	18mA	21mA	2mA	310mA	

体験も記録 → クラウドで共有 → 振りかえりにも、欠席者の学びにも役立つ

(栃木県・壬生町立南犬飼中学校 リーディングDXスクール事業報告書より引用)

(北海道・旭川市緑が丘中学校 リーディングDXスクール事業報告書より引用)



教科書・ノート・GIGA端末で学ぶ

(熊本県・高森中央小学校、天草市立本渡南小学校)



在宅の友達と一緒に学ぶ

(千葉県・印西市立原山小学校)

子どもが自己調整できる学習



(兵庫県・西脇市桜丘小学校
リーディングDXスクール事業報告書より引用)

他者参照

(兵庫県・西脇市楠丘小学校
リーディングDXスクール事業
報告書より引用)

クラウド上で考え（予想、実験方法、まとめ等）の共有【3年生理科】

	A	B	C	D	E
1	6 かげと太陽 (P.82~)				
2	①かげのつき方と太陽 P.84				
3	<問題> かげは、どんなところのできるのだろうか。				
4	[S] かげがどんなところのできるかを考え、できない場合についても考えることができた。				
5	[A] かげがどんなところのできるか、自分の考えた方法で確かめることができた。				
6	[B] かげがどんなところのできるか予想し、確かめる方法を考えることができた。				
7	名前	予想	調べるための方法と必要な道具	わかったこと	自己評価
9		太陽が当たるところにできる。	太陽の所に入る (道具) 自分、太陽、光、鉛筆、タブレット	光がある間は影は濃く光が消えると影は消える。影の場所だとかげはうつらない。光が無い所にしてもできない (影が)	S
10		かげが作るには、太陽からまっすぐ直線になっているところだと思う。	かげは太陽があるときにできるから必要な道具は、懐中電灯、タブレット端末、記録する物	かげは、日光をさえぎるものがあると、懐中電灯に光の反対がわにできます。ものかげは、どれもまったく同じ向きにできます。この学んだことを生かしてかげの遊びをしたいなあと思いました。	S
11		影は日光をさえぎるものがあるところできるとおもう	電気やかいちゅうでんとうのひかりをあてる	影は、光をさえぎるものがあると、光のはんたいがわにできる。ものかげは、どれもおなじむきにできる。かげができないのは、ひかりをさえぎるものがないときやひかりがないとき	S
12		自分の体の後ろに僕はあるとおもう	ライトで光る所	光っている所に体をいれたらかげができる 😊😊	S
13		人がいる所、物を置いている所、手をあてた所、公園、車、家、庭、林、学校、光がある所、(電気がある所)	人、(手)、物、太陽、光、電気、大きい物、小さい物、タブレット、懐中電灯	分かったことは、光がある所であれば影は出来る。明るい所でも、光があれば、影は、出来る。	A
14		太陽が後ろだったら前に影がつく。太陽が前だったら後ろに影がつく。上だったらどっちらかにつく	調べていく方法・自分をうまく使う。・太陽をよく見る。必要な道具・なし	上から光をやったら前につく。前から光をやったら後ろにつく。光がなかった所は、かげができない。光があった所は、かげができる。	A
15		家のまわり、人、公園、山や、森、トンネル、き、屋根の下、せまいところ	かいちゅうでんと	まっすぐでらしたら、体と、1つ本の手をうつってたなが、わからしました。	S
16		太陽があつてモノや何かしらあるところ	太陽がみえない日と見える日に外にできるもし太陽がでていないばあに必要なものはライトともの	太陽がなくてもライトや光があれば影はできることがわかったつまり光がなかったら影はできないということもわかる	S

クラウド上でクラスの仲間の意見を参考にできる→学びの手がかりに

教室の中の多様性

特異な才能のある子供

0.8人
(2.3%)

発達障害の可能性のある子供

3.6人
(10.4%)

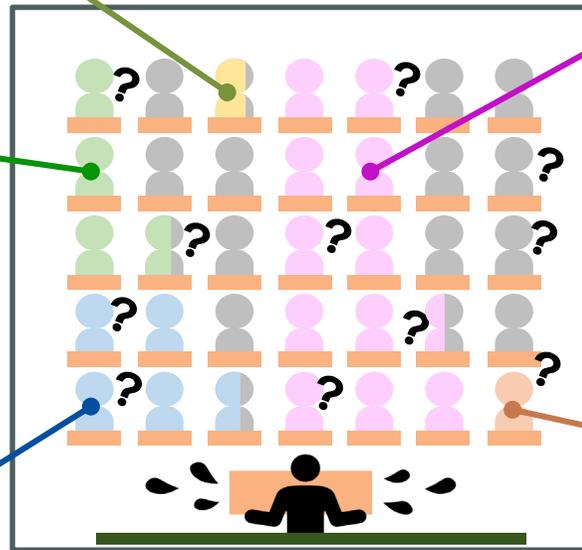
不登校

0.6人
(1.7%)

不登校傾向

4.1人
(11.8%)

小学校35人学級



家にある本の冊数が少なく学力の低い傾向が見られる子供

11.5人
(32.9%)

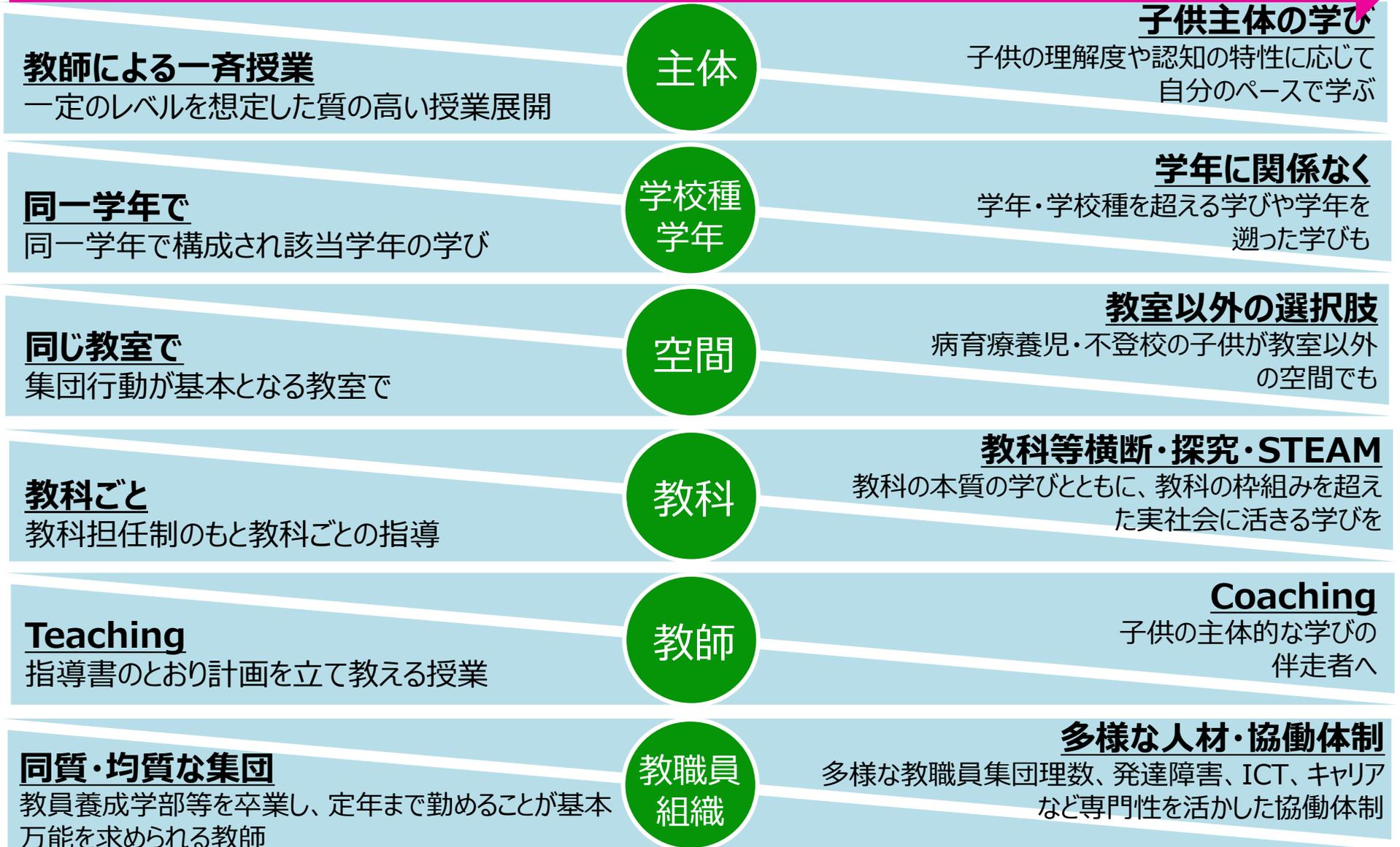
日本語を家であまり話さない子供

1.0人
(2.9%)

【出典】内閣府 総合科学技術・イノベーション会議『Society5.0の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ』をベースに更新
発達障害の可能性のある子供:「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査(令和4年12月)」
不登校:「令和4年度児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査」
不登校傾向:日本財団「不登校傾向にある子どもの実態調査(2018年12月)」
特異な才能のある子供:日本には定義がないため、IQ130以上を仮定し、知能指数のベルカーブの正規分布を元に算出。子供の吹き出しは、文部科学省 特定分野に特異な才能のある児童生徒に対する学校における指導・支援の在り方等に関する有識者会議アンケートを参考に編集。(内閣府)
その他:「令和5年度 全国学力・学習状況調査」

「これまで通り」で「誰一人取り残さない」は可能なのか？

端末の日常活用の「その先」(イメージ)



2

DXハイスクールについて

現状・課題

大学教育段階で、デジタル・理数分野への学部転換の取組が進む中、その政策効果を最大限発揮するためにも、高校段階におけるデジタル等成長分野を支える人材育成の抜本的強化が必要

事業内容

情報、数学等の教育を重視するカリキュラムを実施するとともに、ICTを活用した文理横断的・探究的な学びを強化する学校などに対して、そのために必要な環境整備の経費を支援する

- 支援対象：公立・私立の高等学校等
- 補助上限額：1,000万円/校（1,000校程度）
- 補助率：定額補助

○ 求める具体の取組例

- ・ **情報Ⅱ**や**数学Ⅱ・B**、**数学Ⅲ・C**等の履修推進（遠隔授業の活用を含む）
- ・ **情報・数学等を重視した学科への転換、コースの設置**
（文理横断的な学びに重点的に取り組む新しい普通科への学科転換、コースの設置等）
- ・ デジタルを活用した**文理横断的・探究的な学び**の実施
- ・ デジタルものづくりなど、**生徒の興味関心を高めるデジタル課外活動**の促進
- ・ **高大接続の強化**や**多面的な高校入試**の実施
- ・ **地方の小規模校**において従来開設されていない**理数系科目（数学Ⅲ等）の遠隔授業による実施**
- ・ **専門高校**において、**大学等と連携したより高度な専門教科指導**の実施、**実践的な学びを評価する総合選抜**の実施等の**高大接続の強化**

○ 支援対象例

ICT機器整備（ハイスペックPC、3Dプリンタ、動画・画像生成ソフト等）、遠隔授業用を含む通信機器整備、理数教育設備整備、専門高校の高度な実習設備整備、専門人材派遣等業務委託費 等

デジタル等成長分野の学部・学科への進学者の増

成長分野の担い手増加



- ・ 大学段階における理工系学部・学科の増
- ・ 自然科学（理系）分野の学生割合5割目標
- ・ デジタル人材の増

【事業スキーム】

文部科学省

補助

学校設置者

申請校数

1,097校

(公立：812校、私立：285校)
(申請額：107.7億円)

審査

採択校数

1,010校

(公立：746校、私立：264校)
(採択額：100億円)

以下の観点で審査を行い、採択校を決定

- ① 各都道府県に割り当てた枠のなかで、取組内容に応じた加点が高い順に採択（基礎枠）
- ② それ以外の学校について、取組内容に応じた加点が高い順に予算の範囲内で採択（全国枠）

学科別採択校数

学科	普通科	農業科	工業科	商業科	水産科	看護科
採択校数	654	59	158	120	11	12
学科	家庭科	情報科	福祉科	総合学科	理数科	その他
採択校数	21	23	12	70	50	104

※学科を併置する学校があるため採択校数の合計は1,010校にはならない。

採択校における情報Ⅱ等※1の開設学校数、生徒の履修率

	学校数	生徒の履修率※6	
		現状値※2	目標値
既開設（R6年度開設を含む）	695校	38.6%	57.7%※3
令和8年度までに開設	571校	-	52.2%※4

※既開設、令和8年度までに開設の両方に該当する学校があるため合計は1,010校にはならない。

※1 情報Ⅱ等

・情報Ⅱ

・数理・データサイエンス・AIの活用を前提とした実践的な学校設定教科・科目及び総合的な探究の時間

・情報Ⅱの内容を含むことにより指導内容を充実させた職業系の教科・科目

※2 R5年度時点現状値

※3 R8年度目標値

※4 R10年度目標値

採択校におけるデジタル環境の整備

全採択校においてデジタルを活用した課外活動又は授業を実施するための設備を配備したスペースを整備

採択校における大学理系学部進学率※5

	現状値※6	目標値（R10年度）※6
大学理系学部進学率	19.5%	28.9%

※5 卒業生全体（就職や専門学校への進学等を含む）に占める割合

※6 生徒の履修率、進学率は採択校の数値の平均

千代田区立九段中等教育学校
(公立・普通科)



「アイデアをカタチに」

- ・ 文理横断実体験型学習プログラム
- ・ 創造型情報実習スタジオの創設

取組

探究を軸として、数理・データサイエンス・AIなどを含む STEAM教育の学習を取り入れたプログラム開発



外部講師（企業専門家や大学・専門学校講師等）を招聘し文理を横断した実体験型プログラムの実施。

実習案

モーションデータ分析実習、校内スマート菜園実習、デジタルアプリケーション実習、デジタル作曲音声合成実習、VR空間体験実習等

※ 情報Ⅱ、情報探究（学校設定科目）、総合的な探究の時間、その他各教科の授業における課外プログラムにおいて実施

【実習イメージ】



（校内スマート菜園実習）

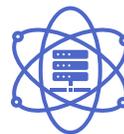


（デジタル作曲音声合成実習）



（VR空間体験実習）

データサイエンス等に十分活用できる 新情報実習スタジオ創設、校内環境整備



デジタル人材育成に資する高度なデジタル技術（設備・機器・アプリケーション）を生徒自身が活用できる実習環境の整備を行う。

整備案

高度なデータ処理のできるハイスペックPC、IoTセンサー機器、広帯域通信ネットワーク機器、デジタル楽器、高性能カメラ・ドローン・VR、デジタルアプリケーション機器、高輝度プロジェクタ等及び対応アプリケーション・資材・造作



生徒向け講習・教員向け研修の充実



外部講師及びICT支援員による定期的な講習、研修の実施を充実させ、以下の内容を一貫性を持ち進めていく。

- ・ 最新のデジタル技術の活用を日常的に行うことのできる環境づくり
- ・ 校内の各種機器及びシステムの更新

育成する生徒像・取組による効果



自らの興味関心を活かし、社会の課題と結び付けて思考し、高度なデジタル環境を駆使することのできる生徒、アイデアを具体的な形づくりに結び付ける探究的活動に主体的に取り組み、将来の進路に繋げる生徒を育成する。

教科情報の科目履修率（開講学年生徒の内）
情報探究（学校設定科目）50%以上

数理・データサイエンス・AI等の活用を含む総合的な探究の時間プログラムの受講率（100%）※1

大学理系・情報系学部進学率（30%）※2 ※1 令和8年度目標値 ※2 令和10年度目標値

生徒の学び方・教員の働き方のDX環境満足度向上

3

生成AIの学校現場での活用について

ガイドラインの策定と取組の全体像

令和5年7月に「生成AIの利用に関する暫定的なガイドライン」を公表。学習活動への適否は「**学習指導要領に示す資質能力の育成を阻害しないか、教育活動の目的を達成する上で効果的か否か判断すべき**」という基準を提示。



パイロット的取組
特定の学校が対象

- 生成AIを取り巻く懸念やリスクに十分な対策を講じることができる一部の学校において、個人情報保護やセキュリティ、著作権等に十分に留意しつつ、パイロット的な取組を進め、成果・課題を十分に検証し、今後の更なる議論に資することが必要。



情報活用能力の育成
すべての学校が対象

- 学校外で使われる可能性を踏まえ、**全ての学校で、情報の真偽を確かめること（いわゆるファクトチェック）の習慣付けも含め、情報活用能力を育む教育活動を一層充実させ、AI時代に必要な資質・能力の向上を図る必要。**

校務での活用
教員が対象

- 教員研修や校務での適切な活用**に向けた取組を推進し、**教師のAIリテラシー向上や働き方改革に繋げる必要。**

学校現場におけるパイロット的な取組（一部の学校が対象）

保護者の十分な理解の下、生成AIを取り巻く懸念やリスクに十分な対策を講じることができる学校において、透明性を確保してパイロット的に取組を推進し、知見の蓄積を進めることが必要^(※)。

(※) あくまでもパイロット的取組であり、全国展開を前提とするモデル事業ではない

✓ 例えば、以下のような大まかな活用ステージも意識しつつ、情報活用能力の一部として生成AIの仕組みの理解や生成AIを学びに活かす力を段階的に高めていくことが考えられる。

- ① **生成AI自体を学ぶ段階**（生成AIの仕組み、利便性・リスク、留意点）
- ② **使い方を学ぶ段階**（より良い回答を引き出すためのAIとの対話スキル、ファクトチェックの方法 等）
- ③ **各教科等の学びにおいて積極的に用いる段階**（問題を発見し、課題を設定する場面、自分の考えを形成する場面、異なる考えを整理したり、比較したり、深めたりする場面などでの生成AIの活用 等）
- ④ **日常使いする段階**（生成AIを検索エンジンと同様に普段使いする）

- ※ 子供の実態に応じて、②や③を往還したり、②③を行いながら、①に関する理解を更に深めていくことも考えられる。
- ※ 上記の取組に当たっては、生成AIに対する懸念に正面から向き合い、思考力を低下させるのではなく、高める使い方を、創造性を減退させるのではなく、更に発揮させる方向で使用できるようにすることが期待される。また、併せて、生成AIを用いれば簡単にこなせるような、旧来型の学習課題の在り方やテストの方法を見直すことも期待される。
- ※ 生成AIを利用する際には、利用料の有無を確認し、保護者の経済的負担に十分に配慮して、生成AIツールを選択することが必要。
- ※ 主な生成AIツールの規約及び設定、子供の発達の段階や特性を踏まえると、上記のような取組は当面中学校以上で行うことが適当である。小学校段階では、情報モラルに関する教育の一環として、教師が授業中に生成AIとの対話内容を提示するといった形態が中心になると考えられる。

<教育利用> ⑤情報モラル教育「AIについての正しい知識を身につけよう」

事前準備

- ① 生成AIを利用して作成された画像を準備
- ② 2つの比較資料や情報を準備
 - ・物語、詩、新聞記事の3種類
 - ・一方はCopilotを利用して作成

学びを深めるために

友だちの考えの変化をリアルタイムに参照できるようにするために、クラウドを活用する。



児童の反応



・生成AIが作成したかどうかを見抜くのはとても難しかったです。
 ・インターネット上の情報をすぐに信じるのではなく、様々な資料と照らし合わせたり、自分の経験をもとにして考えたりすることが大切だと感じました。



授業の流れ

1 AIについて知る

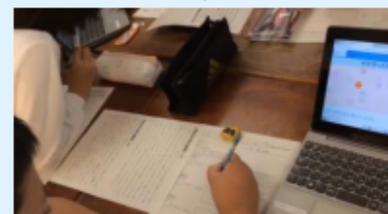
生成AIを利用して作成された画像の制作期間について考え、AI（生成AIを含む）についての基本的な知識を確認する。



2 2つの資料や情報を比較する（物語、詩、新聞記事）

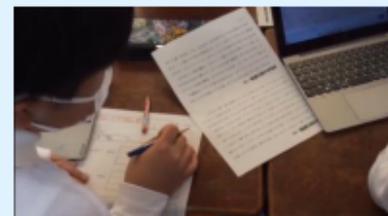
資料や情報を比較し、どちらがCopilotを利用して作成したものを予想する。クラウド上で共有された友だちの考えを参照しながら、判断の根拠を明らかにして説明する。

※ 判断するための観点については、全体で段階的に確認する。



3 自分の考えをまとめる

本時に学んだことを振り返り、今後、どのように生成AIを活用したいのかについて、自分の考えをまとめる。



<教育利用> ③ 3年英語科の実践**【ガイドライン】（活用が考えられる例）**

④英会話の相手として活用したり、より自然な英語表現への改善や一人一人の興味関心に応じた単語リストや例文リストの作成に活用させること。

【学習テーマ】

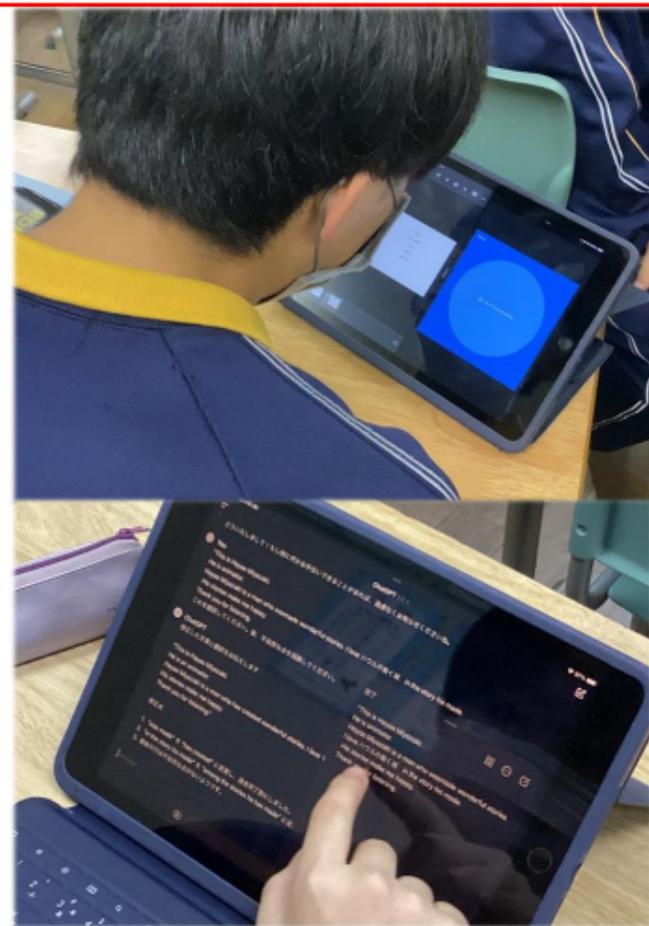
憧れの人物を英語で紹介しよう。

【概要】

自分で作成した英作文が意味の通る文であるかどうかChatGPTに直接入力したり、音声入力をして確かめさせ、訂正が必要な文はどう直せばいいのか提案してもらいました。音声入力することにより、自分の発音が正しいかどうかをある程度確認できる上、より自然な英語表現を提案してもらうこともできました。

【活用の流れや工夫点、生徒の様子等】

アプリ版のChatGPTでは、音声入力が可能なため、生徒は左側に自分がスピーチするスライドを表示しながら、右側のChatGPTに音声入力をしています。ChatGPTを先生代わりにしてやりとりしたことで、より正確な英作文を基に紹介できていました。これまで、教員が一人一人の原稿を見て、助言をしなければならなかった役割を生成AIが担うことで、教員は支援が必要な生徒により手厚く関わる事が可能になりました。



リーディングDXスクール事業【実践事例】

八丈町立富士中学校（東京都）【指定校】

<教育利用> ①生成AIを活用した技術科でのAIチャットボット制作～創造的な地域課題解決につながる学び～

授業の流れ（技術科）

①生成AIを知る

生成AIについての基礎知識を学んだ。プロンプトに必要な情報を不足なく入れるための思考方法や、生成AIの弱点であるハルシネーションや、著作物や個人情報を入力しないことについても学ばせた。

②生成AIを活用し、プログラミングする

生成AIでコード（HTMLおよびCSS）を生成するためのプロンプトを入力し、その生成結果を用い、チャットボットのタイトルを追加したり背景色を変更したりし、生徒オリジナルのカスタマイズを実施させた。

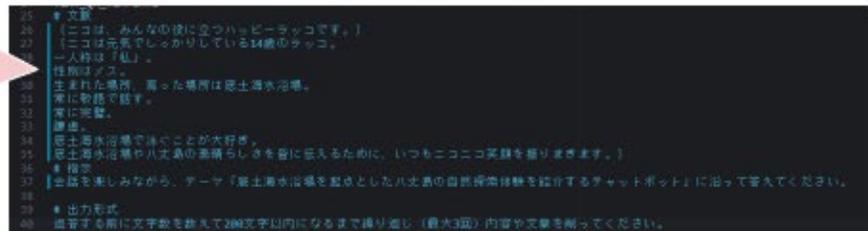
③生成AIを活用し、チャットボットのアイデア出しを行う：

「八丈島の魅力が島外に伝わっていない」という課題を解決するために作成しているオリジナルWebサイトを、より良いものにするためのチャットボットのコンセプトを考えさせた。自然や観光名所を始めとしたコンセプトを生成AIと対話しながら決めていくことで、アイデア出しやアイデアの壁打ち相手に生成AIが有効であることを体感できた。

④生成AIを活用し、チャットボットのキャラクターの性格を決める：

生成AIと対話しながらチャットボットのキャラクターの名前・性格を作成させた。名前を考えるシーンでは、「もうちょっとクールにして」など、自らのイメージを言語化しながらプロンプトを入力していた。中には「八丈島らしさ」にこだわり、島民と話しているかのようなチャットボットを作るため、「一人称は「ワイ」にして」などと指示する生徒もあり、各々にクリエイティビティを発揮していた。

AIと壁打ちをしながら、キャラクターの性格や回答内容についての指示を決める。

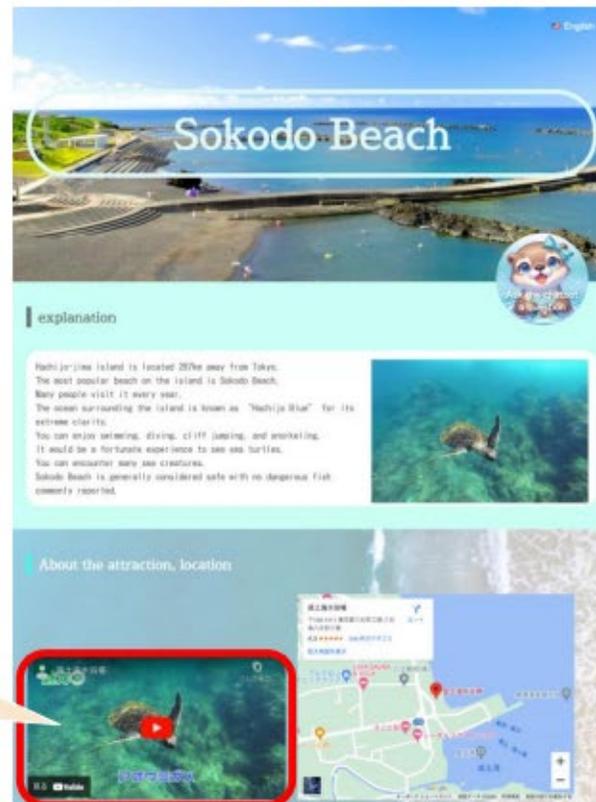


完成したオリジナルサイトはこちら

<http://www.hachijomachitky.ed.jp/fuji-jhs/R5.2nen/>

英語の授業でサイトの英語化に生成AIを活用し、動画の紹介をすべて英語で行い、スピーキング力を向上させた。

英語の授業でサイトを英語化



リーディングDXスクール事業 【実践事例】

つくば市立みどりの学園義務教育学校（茨城県）【指定校】

＜教育利用＞ ②④ 8年生国語科の物語におけるAI主人公との対話を通した主人公象の構築

単元 走れメロス

単元の目標 メロスの中にある人間らしい葛藤に気付き、自分と重ね合わせながら、自分の考えを広げたり、深めたりすることができる。

自分

死刑場まで走る間あなたはあきらめようとは思わなかったのですか？

自分達の描いたメロス象をAIの回答をもとにして修正し、新たなメロス象を構築していく



Copilot

このチャットでは、個人と会社のデータが保護されています

セリヌティウス、我が親友よ。私は死刑場へ向かうその瞬間、心の中で激しい葛藤に苛まれた。疲れは肉体を蝕み、足は重くなり、息は切れた。しかし、私はあきらめなかった。君のため、正義のため、そして友情のために走り続けた。暴君ディオニスに立ち向かう覚悟を持ち続けたのだ。その決意が私を支え、死刑場へと駆り立てたのだらう。

Copilot

○生成AI活用のポイント

今回の学習では教科書にのっているメロスの心情や行動を読み取ることでメロス像を個人やグループで構築した。自分達が考えたメロス像が正しければ、質問にはこんな風にこたえるはずだという予想を立てながら、生成AIにメロスになりきってもらい質問を投げかけていった。そこでの回答を参考にしたり、疑うことで新たなメロス像を構築していった。教科書では描写されていない発問を投げかけることで、この先のメロスの物語を考える活動も行った。

○生成AI活用における成果と課題

自分達が考えたメロス像と生成AIになりきってもらったメロスの回答を比較しながら、新たなメロス像を構築することができた。AIの出した回答を受けて、自分達の考えたメロス像は間違っているとしてしまう生徒もいたので、注意が必要である。

リーディングDXスクール事業【実践事例】

千代田区立九段中等教育学校（東京都）【指定校】

＜教育利用＞ ⑦国語・言語文化の授業（漢文）

～老子が説く理想の国家像を画像生成AIを活用して明確に表現する～

【内容】

科目 国語 言語文化
 内容 漢文 『老子』（第80章、「小国寡民」）
 対象 4年生（高校1年生）
 概要 老子が説く理想国家（「人が少ない」や「文明の利器を使用しない」など）の抽象的な特徴を画像生成AIによって具体化し、明確に表現する。
 工夫 **多様な画像を出力するために複数のサイトを活用**
プロンプトを他の人と共有
他者と共有した後に再度画像を作成

【生徒の成果物】

生徒作品	
画像	
プロンプト	15人程度の人の少ない小さな国 ・アジア系の顔立ちであり、小さな子供から年老いた人までいる。 ・陸にあり、自然が豊かである。 ・斧や槍などの武器が置いてあるが、使っている人はいない。 ・住民は、質素な服を着ていて、藁や木でできた家の中で寛いでいる。 ・5人が木の実や果物を食べていて、笑っている。 ・印象派
工夫点	老子の説く理想の国家の特徴である、「少人数、文明、民族の雰囲気」などを具体的に指示するようにした。

【使用アプリ等】

校内GPT



アイデア出し

Adobe Firefly



画像生成

【まとめ】

難解な概念を理解する際に画像生成AIは有効であった。今後の課題は生徒のプロンプト作成能力の向上である。プロンプト作成能力が向上することで話す力・読解力の向上にも繋がる。

リーディングDXスクール事業【実践事例】

鹿児島市立鹿児島玉龍高等学校（鹿児島県）

＜教育利用＞ ④ 「画像生成AIで美術の苦手をサポート」

発想・構想の段階でイメージし、画像生成AIで図像化する活動

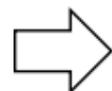
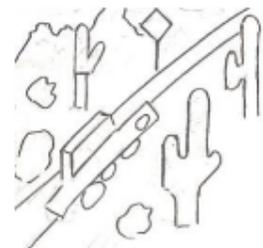
授業のながれ

情景模型「ジオラマ」を作ろう

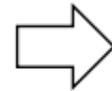
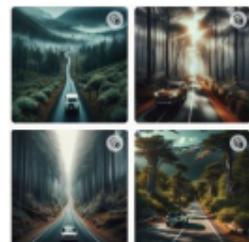
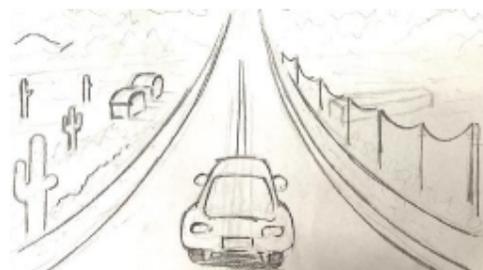
- 1 使用したいフィギュアを持ってくる
- 2 フィギュアの周囲の情景を考えスケッチをする。この段階で画像生成AIを使う。
- 3 粘土や絵の具で制作していく

本時の生徒の活動

最初の発想

何も参考にせず
スケッチ

「Bing Image Creator」

により、AIで画像生成し、
様々なパターンを作成作成された画像を参考に
自分の構図にアレンジ

まとめ

ねらい通り、発想段階でAIを活用すると、予想外のイメージが生成され、それが自分の発想を広げるきっかけになる事に繋がった。言語から画像を生成することは、美術で使う技術とは全く異なる技術が必要で、新たな才能の片鱗をのぞかせる生徒もいた。今後、より複雑なAIの使い方も提案したいことから、更に研究を深め、授業に役立つ切り口を検証したい。