

1人1台端末環境を基盤とした授業改善

2024.02.29
岡山県教育委員会
教育情報化推進室

キーボードによる文字入力スキルの向上

文部科学省では、情報活用能力に係る「キーボードによる文字（日本語）入力のスキル向上」について、次のとおり評価指標を検討しています。（令和5年度中を目途に確定する予定）

キーボードによる日本語入力スキルの向上（文字/分）

小：15.8字(R4)→40字(R8) 中：23.0字(R4)→60字(R8)

出典

デジタル学習基盤特別委員会(第3回)
教育DXに係るKPIの方向性等について

現況値（R4）は、令和4年に抽出校（小5・中2・高2）で実施された「情報活用能力調査」のキーボードによる文字入力課題の結果で、**令和8年には約2.5倍の入力スキル**が求められています。[「情報活用能力調査 調査結果（令和5年3月 文部科学省）」](#)で示された課題のサンプル文（287文字）は次のとおりです。

えいたさんは、休みの日に家で作った具だくさんみそ汁の作り方について、クラスの友達に伝えるためにスピーチメモを作りました。

(1) ジャがいもは厚さ1cmのいちよう切り、ごぼうはさがきにして、水に5分ほどさらします。大根は厚さ5mmのいちよう切り、にんじんは千切りにします。ねぎは、小口切りにします。

(2) だし汁、ジャがいも、大根を鍋に入れて火にかけます。煮立ったら、にんじん、ごぼうを加えて、やわらかくなるまで弱火で10分ほど煮ます。

(3) みそをボウルに入れて、煮汁を大さじ2程度加えて溶き伸ばし、鍋に入れます。ねぎを加え、ねぎに火が通ったら汁わんに盛り付けて完成です。

※視写入力

※入力時間 3分間

※文字カウント

例：休み（2文字）

※課題文は小中高共通

※参考結果 高：28.4字/分

[「情報活用能力育成のためのアイデア集（令和5年3月 文部科学省）」](#)では、**ホームポジションを意識**して繰り返し練習をすることが大切であること、現時点では長文を入力する際や文章を推敲する際にはキーボード入力が適していることが示されています。ホームポジションを確実にすると、**タッチタイピング**が可能になり、更に文字入力の速度や正確性の向上につながります。

タイピングサイトでの練習は主に視写入力ですが、学習で自分の考え等を入力する際は**思考入力**です。例えば、**学習の振り返りを日常的にキーボードによる文字入力で行う**など、工夫することが肝要です。

名前	振り返り	自己評価 1・2・3	授業の 何分ごろ
●● ●●	今日は、アメリカと日本を比較し、広い国土を生かした産業と多文化社会について調べようというめあてを立てて、 (中略) 次の時間は、アメリカの多文化社会に力を入れている理由について調べるので、今日の学習をつないで進めたいです。 【計 220文字程度】	2	35分 ごろ

※ある児童の例 約7分間で220文字程度を思考入力
約3分間で級友の振り返りを「他者参照」した

教育DX推進先進校の愛知県春日井市立藤山台小学校6年社会の公開授業（2月9日開催）では、左のようなスプレッドシートが児童全員共有され、振り返りを入力していました。

また、「授業の何分ごろ」に**振り返りを入力し始めたかの入力欄**があります。振り返りの入力までが学習の進め方であると理解している児童たちは、教師の指示を待たず、タイムマネジメントも図りながら振り返りを入力する習慣が身に付いていました。「自律した学習者」の育成に向けた取組の参考にしてください。（添付の過去の資料も参照ください。）

【挑戦：情報活用能力の育成①】文字入力（小学校編）

岡山県教育庁義務教育課

新学習指導要領（小中高特）では、「情報活用能力」が「言語能力」「問題発見・解決能力」と共に、学習の基盤となる資質・能力の一つとして位置付けられています。児童生徒が1人1台端末を活用する上で欠かせない「文字入力」も情報活用能力の一つです。小学校学習指導要領で示された「**児童がコンピュータで文字を入力するなどの学習の基盤として必要となる情報手段の基本的な操作を習得するための学習活動**」について、取組を取材してきました。

★取材協力校 【笠岡市立新山小学校】 【久米南町立弓削小学校】

(1) 鍵盤ハーモニカの指導に学ぶ



新山小1年生の教室。担任の先生は鍵盤ハーモニカの指使いを丁寧に指導し、児童はその指使いを正確に覚えようと練習に励んでいました。

このように、文字入力も速く正確に入力できるように、指使いを習得したり、日常的に練習に取り組んだりすることが大切であると考えます。

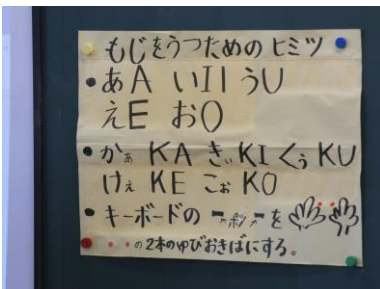
(2) 新山小 低学年の挑戦



左：新山小1年生。「学びの天気」というアプリを使って、学習の振り返りをキーボード入力しています。ローマ字表を参考に、入力できていました。

右：新山小2年生。GoogleのJamboardを使って、教科書挿絵の登場人物の気持ちを考えてキーボード入力することに挑戦していました。

(3) 弓削小 2年生の挑戦



弓削小2年生の児童にとって、キーボードは関心の的。初めは、Aを押すと「あ」と入力されることに驚いたそうです。「もじをうつためのヒミツ」をテーマにキーボード入力を習得中で、指導のポイントは、ホームポジションと指使い。児童の人差し指はFとJのキーの上であり、Aは左手小指、Oは右手薬指など、正しい指使いを見事に習得しつつあります。

今回はあいうえお50音表を参考にしながら、友達の好きな色を打つ課題。「むらさき」「みずいろ」など、新しい文字を打つごとに喜びがあふれます。好きな色は「？」だという友達の答えについても、先生から「？」の入力の仕方を学び、歓声が上がっていました。



(4) 日常的な練習



左：弓削小4年生は、ジャストスマイルのタイピングソフトを使用して練習していました。隙間時間を有効に活用しています。

右：新山小は、全校で毎週金曜日に15分間のキーボード入力練習に取り組んでいます。速く入力できるように「キーボー島」を使用して練習していました。



新山小では、指使いをマスターするために、「Playgram」というWebサイトを利用して、指使いのガイドを表示しながら練習する児童もいました。

指使いがガイド表示される無料タイピング教材は、「マナビジョン（ベネッセ）」などもあります。<https://manabi.benesse.ne.jp/gakushu/typing/>

1人1台端末活用の先進校でも「マナビジョン」のタイピング教材を利用しています。YouTube【Google for Education】チャンネル「クラウド・1人1台端末の持ち帰りで変わる家庭学習」<https://youtu.be/a3dwHzH0Sb8?t=45>

(5) どれくらいできればよいのか？

2013年度に実施された「情報活用能力調査」では、キーボードを使用した文字入力の調査が行われ、以下の出題問題がありました。

【解答時間：小学校5分、中学校3分】(全角換算72文字)

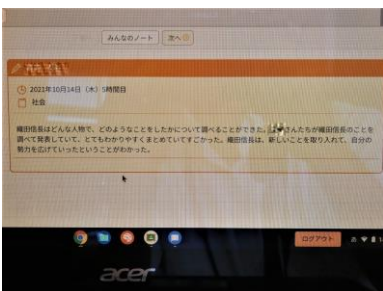
わたしたち3人は、自動車工場へ見学に行きました。働く人にインタビューをし、デジタルカメラを使って、写真を撮りました。写真はCD-Rに保存しました。

結果

小学生 5.9 文字/分

中学生 15.6 文字/分

キーボード入力の指使いの習得や日常的な練習に取り組んでいると、結果は向上していくと考えられます。昨年度、先進校で実施した文字入力調査（文章を見ながら入力する視写入力）では、端末導入から約3か月間、日常的に練習した高学年のクラスで**27.2文字/分（漢字変換含む）**というデータもあります。



各校で情報活用能力を体系的に育成する目標を設定することが重要ですが、岡山県教育庁義務教育課作成の「[教科指導におけるICT活用事例集（令和3年6月）](#)」では、小学6年生での目標例として、「**タッチタイピングを意識して、1分間に漢字変換を含み30文字を入力できる**」と示しています。

新山小6年生の社会科の学習の振り返りでは、約3～4分間で124文字（漢字変換含む）を入力する児童もいました。これは文章を考えながら入力する「思考入力」の結果です。

(6) 今回のまとめ

今回取材に協力いただいた笠岡市立新山小学校と久米南町立弓削小学校に共通して感じられたことは、「**挑戦させてみる先生方の気概**」です。ローマ字を学習するのは3年生ですが、児童の実態に応じて低学年から慣れてみる、挑戦してみることは不可能ではありません。

文字入力は、「自分の考えをデジタル化する」活動です。デジタル化することで、インターネットを介して友達や多くの人に自分の考えなどを広く伝えることができます。そのために、日常的に少しずつ練習に取り組み、プレゼン作成や新聞作成などの学習活動で、そのスキルを生かすことが大切になると考えられます。

今、児童に求められる情報活用能力の一つとして、キーボード入力の練習に少しずつ挑戦させてみましょう。

【挑戦：情報活用能力の育成②】文字入力（中学校編）

岡山県教育庁義務教育課

中学校学習指導要領では、「キーボード入力」については特筆されていませんが、小学校学習指導要領では、「児童がコンピュータで文字を入力するなどの学習の基盤として必要となる情報手段の基本的な操作を習得するための学習活動を計画的に実施すること」と示されています。このことから、キーボード入力は、小学校で身に付けておく基本的な能力であると考えられ、中学校においても **GIGA スクール構想元年の今年度から数年間は、キーボード入力の重点的な指導が必要です。**

(1) 生徒の実態

今年度7月、教育情報化推進室が実施した県立高等学校1年生の生徒（今年度1人1台端末を導入していない学校を除く）を対象としたアンケートで、キーボード入力に関わる質問があり、次のような結果が得られました。

質問：キーボード入力はスムーズに行うことができますか。			
できる	ややできる	あまりできない	できない
34.0 %	43.1 %	19.2 %	3.7 %

1人1台端末が整備されて間もない調査とはいえ、高校1年の**全体の66%（表の青色部分）**がキーボード入力に何らかの不安を抱えていることがわかります。

各中学校の生徒の実態はどうでしょうか？訪問した複数の中学生に「キーボード入力で困っていない？」と質問すると、「“でゅ”などの文字を打つときに分からなくなる。」「入力スピードが遅い。」「指使いが正しくできない。」などの声が聞かれました。「困ったことはどうしている？」と聞くと、「分からないときは友達に聞く。」「寿司打など、インターネットのタイピングゲームで速く打てるように練習している。」などの答えがあり、生徒は課題を感じながらもどうにか解消しようと試みていることがうかがえました。

(2) 取材協力校【倉敷市立玉島東中学校】の取組

倉敷市立玉島東中学校では、端末導入時に情報担当の教員が端末の操作等の統一した指導を全クラスで行うことによって、円滑なスタートを切りました。



2年社会科



2年理科



特別支援学級英語

キーボード入力に着目して授業を参観すると、2年社会科（地理）では調べたことをスライドにまとめる活動、2年理科では GoogleForms を使った元素記号の小テスト、特別支援学級では英文の入力などの活動において、キーボード入力の技能が発揮されていました。生徒は英文の入力を経験すると、Chromebook のキーボードの表示が小文字であるメリットについても気付いたようです。

このようにキーボード入力は日常の授業の中で欠かせない技能であることから、情報担当の教員が中心になり、1・2年生を対象として、タイピング練習サイト「[マナビジョン](#)」を活用したテストにも取り組んでいます。テストを実施すると、生徒がキーボード入力のスピードなどを意識するようになったようです。今後は、さらにスムーズなキーボード入力を目指して、「ホームポジション」を意識させた指導も行っていく予定です。

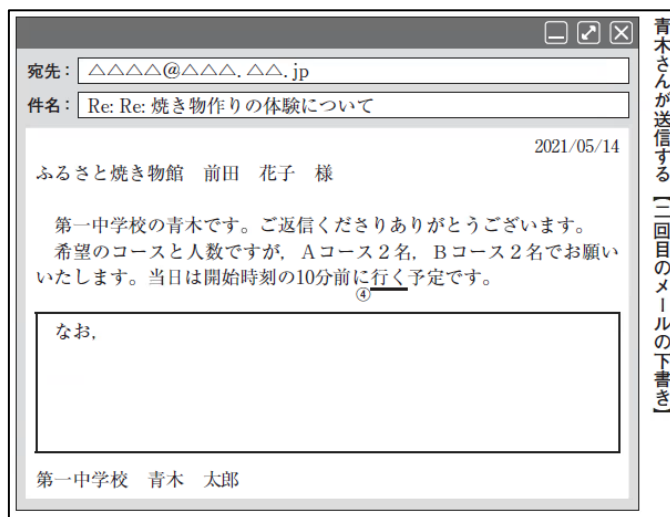
(3) 全国学力・学習状況調査の「CBT (Computer Based Testing) 化」から具体的な目標を構想

GIGA スクール構想の推進や PISA 等の国際学力調査の CBT による実施の流れなどを踏まえ、全国学力・学習状況調査がコンピュータを活用して実施することが予定されています。児童生徒質問紙調査については、令和 6 年度を用途にオンラインによる回答方式が全面導入され、教科調査については、令和 7 年度（現在の小学校 5 年生が中学校 3 年生時）以降、中学校から先行し、導入することが発表されています。併せて、CBT 化された学力調査には、引き続き記述式問題が出題されることも発表されています。

「教育の情報化に関する手引-追補版-」(文部科学省 令和 2 年 6 月)では、中学校修了段階の基本的な操作等の例として、「キーボードなどによる十分な速さで正確な文字の入力」と示されていますが、「十分な速さ」とはどれくらいなのか、各校で具体的に目標を設定することが必要です。

文字入力には、与えられた文章を入力する「視写入力」と、自分で考えをまとめながら文章を入力する「思考入力」があり、タイピング練習サイトなどで測ることができるのは、「視写入力」についてです。これについては、「教科等における ICT 活用事例集 STAGE3 編 (第一版)」(岡山県教育庁義務教育課 令和 3 年 6 月)において、小学校 6 年生の目標例として、「タッチタイピングを意識して、1 分間で漢字変換を含み 30 文字を入力できる」と示しています。今年度未発行予定の第二版では、中学校の目標例も示したいと考えています。

また、今後の参考として、令和 3 年度の全国学力・学習調査 中学校国語の調査問題から、「思考入力の十分な速さ」を検討します。



上記のように、全国調査には「総合的な学習の時間に施設の担当者の方とメールでやり取りする際に、確認事項を押さえながら相手に失礼のないように書く」という内容の出題がありました。学習活動においても、手紙のやりとりではなく、メールを活用する場面があります。まさにキーボード入力の技能が生きて働く学習場面です。

(なお、) 事前に教えていただきたいことがあります。当日の持ち物と服装について何か気を付けることはありますか。また、体験している様子を写真撮影することはできますか。
今回の学習を通して多くのことを学びたいと思っています。よろしくお願いいたします。

示された正答例は、「116 字 (漢字変換を含む)」でした。メールを作成する際は、考えをまとめる時間などに個人差がありますが、先生方は生徒がこのような学習場面において、「思考入力の十分な速さ」はどの程度だと考えるのでしょうか。1 人 1 台端末を文房具のように使いこなすという GIGA スクール構想の理想の姿を具体化するためには、多くの学習場面で必要となる「思考入力」について一考する必要があると考えられます。

(4) 今回のまとめ

中学校では、教育課程の中でキーボード入力をじっくり練習する時間の確保が難しいため、生徒に具体的な目標を示し、情報活用能力の育成の一つとしてキーボード入力の技能を高める手立てを体系的に推進してみてください。各校の実態に応じて、長期休業等など課外の時間を活用することも考えられます。

10 【STAGE3】の学習サイクル等に関わる主な情報活用能力の体系(例)

出典：教科等におけるICT活用事例集STAGE3編（令和4年3月 岡山県教育庁義務教育課）P18-19

【STAGE3】の学習サイクル等に沿って、情報活用能力の具体的なポイントを次のようにまとめました。
各校の児童生徒の実態と照らし合わせながら、情報活用能力育成の指導計画等の目安としてください。

学習サイクル等	ポイント	小学校低学年	中学年	高学年	中学校
問い	気付きから問いを立てる力	対象に対しての発見に、?や!をつけて表現することができる	「なぜ～なのか?」など、理由を追究する問いを立てることができる	「もし○○だったら～か?」「○○はどのように～か?」など、多面的・多角的に問いを立てることができる	得た知識から「○○は本当に～と言えるのだろうか?」など、批判的な思考から問いを立てることができる
課題の設定	課題設定の力	目的意識をもって、課題を設定する経験を積む	目的意識と相手意識をもって、課題を設定する経験を積む	実社会・実生活の中の問題等を自分事として捉えた課題を設定することができる	・学んだことを自分事に昇華し、個人で追究する課題を設定できる ・地域や社会に参画する立場から課題を設定できる
情報の収集	キーボード入力等	ローマ字表等を活用しながら文字入力に慣れ親しむ	・ホームポジションを意識して、視写入力で、1分間にひらがな20文字以上を入力できる ・記号等の入力ができる	・タッチタイピングを意識して、思考入力(感想等の文章作成を想定)で、1分間に漢字変換を含み30文字以上を入力できる ・視写入力で1分間にひらがな60文字以上を入力できる ・文字変換ショートカットキーの利用ができる	・タッチタイピングを身に付けつつ、思考入力(感想等の文章作成を想定)で、1分間に漢字変換を含み50文字以上を入力できる ・アプリの機能等を活用し、履歴を残しながら文章の作成、推敲、修正等を効率よく行うことができる
	インターネット検索	・特定のサイトから情報を得る ・キーワード検索を体験してみる	・キーワードを考えたり、組み合わせたりして検索し、一定の情報を得ることができる	AND、OR、NOTなどの論理演算子を用いた検索等で、情報を絞り込むことができる	ドメインの種類や投稿者、データの新古などに注目して、情報を吟味する
	カメラ機能の活用	・カメラ機能を適切に使って、写真や動画を撮影できる ・意図をもって写真を撮影し、印をつけるなどの簡単な加工ができる	・意図に合わせて写真や動画の撮り方が工夫できる ・撮影した写真や動画を使って、資料作成ができる ・学習した情報モラルを守り、保存等を適切に行うことができる	活動の途中経過等を写真や動画で記録し、振り返り等に役立てることができる	目的に合わせて、撮影した動画を短く編集したり、必要に応じて字幕を付けたりすることができる
	収集の方法	・友達や身近な人に聞く ・観察する ・図鑑等の図書から情報を得る	・実験する、調査する ・知りたいことを質問にまとめて、インタビューする ・事典等の図書や新聞、動画等から情報を得る ・外部と手紙でやり取りする		・電話やメールで問い合わせができる ・Webアンケートの作成・収集ができる ・専門書等から情報を得る
整理・分析	思考スキル	「順序立てる」「比較する」「分類する」などを中心として学習に生かす	発達段階に応じて、活動に適した思考スキルや、代表的なシンキングツールを活用できる		学習活動に必要な思考スキルを判断して学習に生かし、必要に応じてシンキングツールを選択して活用できる
	得た情報の価値付け	得た情報に対して、自分の感想を表現する	体験等で分かったこと、人から聞いたこと、インターネットで調べたことなどを明確に区別し、優先順位を考慮することができる	・目的に応じて、情報を取捨選択する ・異なる情報は妥当性を吟味し、調べ直しを行うなどして追究し、表現伝達の際には誤解のない表現を使うことができる	情報を批判的に考察し、表現伝達の際には内容に責任をもち相手や場に応じた表現ができる
まとめ・表現	成果物等の作成		・各学年、各教科等で目指す表現方法(新聞、レポート、リーフレット、ポスター、演示 など) ・ハイパーリンクの設定、QRコードの作成		・WebページやSNS等の公式的な運用 ・地域等への貢献を目指した成果物の作成
	プレゼンテーション等	写真や絵などを使って、伝えたいことを表現することができる	・動機や活動の手順などを含めて構成できる ・自分の思いや考えを表現することができる ・調べたことなどを4枚程度のスライドで表現することができる ・スライドと原稿の表現の違いを理解し、スライドにはキーワード等の端的な表現を用いる	・表やグラフ等を効果的に用いて、説得力を高める工夫ができる ・目的に応じて、表現を工夫し、レイアウトを整えることができる ・自分が至った考えやアイデアを示す ・他学年や他クラス、他校の児童、保護者などへプレゼンテーションする場を提案し、聞き手とのやりとりを取り入れる ・プレゼンテーションに対する感想や意見を受け入れる	・根拠を明らかにしながら、自分なりの納得解を見いだす ・聞き手や読み手を引きつける工夫を取り入れるなど、効果的に伝える内容構成を考える ・プレゼンテーションの目的を明確にもち、外部の方へプレゼンテーションする場を提案する ・プレゼンテーションに対する他者の評価を受け入れる
振り返り	学び方の振り返り(情報活用能力を中心に)	ICT活用の良さや友達と学ぶ良さに気付く	次の学習に生かせることや更に工夫できそうなことに気付く	以前の学び方と比較して学び方の汎用性に気づき、自己の成長を認知する	個人やグループで振り返りの視点を持ち、課題解決の成果と照らし合わせながら、自己やグループの成長を認知する
端末の扱い (端末を文房具として活用するベース)	学習中の端末の扱い	主に教師の指示の下、学習に効果的に活用する経験を積む	端末をすぐに活用できる環境の下、学習に役立てそうな場面に気づき、活用することができる	状況に応じて、分からないことや調べたいことを短時間で検索する習慣を身に付ける	生徒自身が端末を自在に活用する理想の学習の姿を設定し、活用の約束事を提案し、改善していく
	基本的なセキュリティ	ID、パスワードを入力してログインできる	ユーザーアカウントの有能性を理解し、自他のアカウントを尊重できる	共有の概念を理解し、共有した情報を適切に活用できる	情報社会に参画する一人としての自覚をもち、情報の受け止め方、発信などについて適切な判断ができる
	家庭での活用(持ち帰り)	家族の協力を得ながら、インターネット接続やオンライン学習ができる	概ね自分の力でオンラインの課題提出やAIドリル等で学習することができる	宿題や復習とともに、調べ学習等の予習を効果的に行うことができる	次の学習に備え、資料を読んで自分の意見を伝える(提出する)、皆の意見を把握しておくなど、授業と連動した活用を日常的に行うことができる

※ここでは、情報モラルについては詳しく触れていません。

参考資料 学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力の育成～体系表例とカリキュラム・マネジメントモデルの活用～(文部科学省)

