

小学校の児童用コンピュータ等の必要機能等に関する調査

この調査は、「フューチャースクール推進事業」の実証校や「絆プロジェクト」等で児童1人1台のコンピュータを活用して指導した経験のある教員を対象にした調査で、児童用コンピュータやIWB（電子黒板）に必要な機能を精査しまとめることを目的としています。

回答された結果は機械的に処理され、個人の回答内容が特定され明らかにされることはありません。

I. 回答者ご自身についてお尋ねします。

問1. 回答者のお立場をお答えください。（択一式）

- (1) 校長 (2) 副校長・教頭 (3) 教諭 (4) 非常勤教員 (5) 支援員
(6) その他（ ）

問2. 担任している学級の学年についてお答えください。（択一式）

- (1) 1年 (2) 2年 (3) 3年 (4) 4年 (5) 5年 (6) 6年 (7) 特別支援学級
(8) 複式学級 (9) 学級担任はしていない (10) その他（ ）

問3. 現在指導している教科についてお答えください。（該当するものをすべてご回答ください）

- (1) 国語 (2) 社会 (3) 算数 (4) 理科 (5) 生活 (6) 音楽 (7) 図画工作 (8) 家庭 (9) 体育 (10) 道徳
(11) 外国語活動 (12) 総合的な学習の時間 (13) 特別活動 (14) その他（ ）

問4. 児童1人1台のコンピュータ環境での指導を始めて何年になりますか。（択一式）

- (1) 1年未満 (2) 1年以上2年未満 (3) 2年以上3年未満 (4) 3年以上

問5. 年間で考えた場合、あなたは授業で児童にコンピュータ等をどの程度活用させていますか。（択一式）

- (1) ほぼ毎時間 (2) 2～3時間に1回程度 (3) 1日に1回程度(5～6時間に1回程度)
(4) 2日に1回程度(10～12時間に1回程度) (5) 3日に1回程度(15～18時間に1回程度)
(6) 週に1回程度 (7) 自分自身としてはほとんど活用させていない

問6. 年間で考えた場合、あなたは授業でIWB（電子黒板）をどの程度活用していますか。

(択一式)

- (1) ほぼ毎時間 (2) 2～3時間に1回程度 (3) 1日に1回程度(5～6時間に1回程度)
(4) 2日に1回程度(10～12時間に1回程度) (5) 3日に1回程度(15～18時間に1回程度)
(6) 週に1回程度 (7) 自分自身としてはほとんど活用していない

問7. 通算の教職年数は何年になりますか。（択一式）

- (1) 1年～10年 (2) 11年～20年 (3) 21年～30年 (4) 31年以上 (5) 教職経験なし

問8. 個人的にコンピュータ等を使い始めて何年になりますか。（択一式）

- (1) 1年未満 (2) 1年～5年 (3) 6年～10年 (4) 11年～15年 (5) 16年～20年
(6) 21年以上 (7) ほとんど使ったことがない

問9. 年齢についてお答えください。（択一式）

- (1) 25歳未満 (2) 25歳以上30歳未満 (3) 30歳以上35歳未満
(4) 35歳以上40歳未満 (5) 40歳以上45歳未満 (6) 45歳以上50歳未満
(7) 50歳以上55歳未満 (8) 55歳以上

問 10. 性別についてお答えください。 (択一式)

(1)男性 (2)女性

Ⅱ. 児童用コンピュータに必要な機能について

問 11. 児童用コンピュータ (PC) の機能・特性を以下の表に示します。授業で活用した機能の頻度やその効果等の感触から、これらの機能・特性の必要性を以下の 5 段階でご回答ください。

(1)： 確実に必要である (2)： わりに必要である (3)： 少し必要である

(4)： あまり必要ない (5)： ほとんど必要ない

番号	機能等の項目	確 実 に 必 要 で あ る	わ り に 必 要 で あ る	少 し 必 要 で あ る	あ ま り 必 要 な い	ほ と ん ど 必 要 な い
1	軽量で児童にも持ち運びやすいこと	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2	堅牢である程度の衝撃に耐えること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	必要な情報が表示でき直接画面を操作するのに十分な画面の大きさがあること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4	蛍光灯等の画面への写りこみや外光の反射等が抑えられていること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5	本体の文字やボタンのアイコンが十分な大きさと低学年児にも分りやすいこと	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6	コンピュータが短い時間でユーザーとしての児童を認識でき、すぐに使用開始状態になること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7	使用中にフリーズ (PC が反応しなくなる) することがなく安定して動作すること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8	授業中に充電することなく連続して稼働できるバッテリー容量があること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	ソフトウェアキーボード (画面に表示された仮想キーボード) による入力ができること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10	ハードウェアキーボード (通常のキーボード) による入力ができること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11	マウスの代わりにペンで文字や図形等をかけること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12	マウスの代わりにペンを用いて PC におけるクリックやドラッグの操作ができること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13	外部マイクロフォンが付属していて音声入力ができること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14	イヤホン (ヘッドホン) が付属していて音声出力ができること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15	ヘッドセットが付属していて音声の入出力ができること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
16	カメラが内蔵されていて静止画や動画の記録、Web カメラとしての利用ができること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
17	複数の USB 端子が装備されていて外部機器が接続できること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
18	ダイレクト・メモリ・スロットが装備されていて SD カード等の外部メモリが直接使えること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

19	教室でインターネットに接続して、調べ学習や情報収集ができること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
20	学校の外でインターネットに接続して、学習や情報収集ができること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
21	インターネット上の有害情報をフィルタリングできること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
22	フィルタリングのルールやレベルを学年・クラスに応じて変えられること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
23	安定して高速接続が持続可能な無線 LAN が利用できること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
24	児童が別々の動画を無線 LAN 経由でストレスのない速度で再生できること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
25	児童の制作物や児童が利用する映像等の教材をネットワーク上（のサーバー等）で共有できること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
26	複数の児童が自分の PC からネットワーク経由で共通の資料に書き込みができること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
27	すべての児童の PC 画面を教員用 PC でモニターできること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
28	複数の児童の PC 画面を電子黒板に並べて提示して児童の考え方等を共有できること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
29	児童用 PC の出し入れが容易な充電用保管庫（ロッカー）があること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
30	年度末のユーザーアカウント更新が容易に行える管理機能があること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

問 12. 問 11 に示した 30 項目のなかで最も必要と考える項目の番号を、必要性の高いものから順に項目番号で 5 つ回答してください。

- 1 番目 ()
2 番目 ()
3 番目 ()
4 番目 ()
5 番目 ()

問 13. 問 11 の項目の中で、例えば、「10 ハードウェアキーボード（通常のキーボード）による入力ができること」等、学年によって必要性が異なるとお考えの場合は、以下にその旨を記述してください。

〔自由記述〕

問 14. 問 12 で示した機能以外で、児童用コンピュータに必要と思う機能があれば自由に記述してください。

〔自由記述〕

問 15. 今後の小学校における児童用コンピュータ 1 人 1 台環境について、自由にご意見を記述してください。

〔自由記述〕

Ⅲ. IWB（電子黒板）に必要な機能について

問 16. IWB（電子黒板）の機能について、授業で活用した機能の頻度やその効果等の感触から、必要性を以下の 5 段階でご回答ください。

- (1)： 確実に必要である (2)： わりに必要である (3)： 少し必要である
 (4)： あまり必要ない (5)： ほとんど必要ない

番号	機能等の項目	確 実 に 必 要 で あ る	わ り に 必 要 で あ る	少 し 必 要 で あ る	あ ま り 必 要 な い	ほ と ん ど 必 要 な い
1	蛍光灯等が画面に写りこんだり外光が画面で反射したりしないこと	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2	画面が汚れにくいこと	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	画面が汚れた場合に清掃が楽であること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4	画面の堅牢性が確保されていること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5	教室間で移動ができて楽に移動できること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6	壁に固定されていて常時使えるようになっていること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7	通常の黒板やホワイトボードが IWB（電子黒板）と並んでいて両者の間をスムーズに行き来して書けること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8	毎回のキャリブレーション（位置あわせ作業）が不要であること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	電子ペンで書く速度により描画が途切れてしまうことがないこと	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10	電子ペンを使う際に意図しない線が描画されてしまわない工夫がされていること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11	ペン先の描画が操作者の手の影や身体の影で隠れないこと	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12	電子ペン入力に加えて指のタッチによる入力ができること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13	画面の一部を範囲指定して自在に拡大・縮小できること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14	画面の一部（文字や図等）を範囲指定して移動させられること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15	画面をいくつかに分割して異なる内容を表示できること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
16	複数の児童のコンピュータ画面を並べて表示できること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
17	1人の児童のコンピュータ画面を転送して表示できること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
18	描画したものを、部分消去、範囲消去、全体消去等目的に応じて即座に消せること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
19	実際の黒板消しのような手軽さで描画を消せる電子黒板消しが付いていること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
20	画面の一部をマスク（部分的に暗くしてその文字や図を表示しないこと）したり、逆に特定の部分を強調する機能が使えること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
21	直線や円等の基本図形を電子ペンで手書きした場合に自動的に正確な図形に補正されること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
22	基本図形、イラスト、音声サンプル等呼び出して画面に貼り	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

	付けられること					
23	画面の中に表示される操作ボタンとは別に、よく使う機能は実際のボタンとして電子黒板上あるいは周辺に並んでいて手動で直接操作できること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
24	複数の電子ペンにより異なる人間が同時に IWB（電子黒板）への操作ができること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
25	必要な場面を容易に（あるいは自動的に）保存していつでも簡単に呼び出して提示できること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
26	離れた場所からタブレット等を使って無線で IWB（電子黒板）を操作できること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
27	スピーカーが付いていて映像に付いている音声等が再生できること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
28	実物投影機（CCD カメラを含む）が付いていて教科書等を簡単に投影できること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
29	IWB（電子黒板）に備わった特有の機能を活かす専用の教材作成ソフトが使えること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
30	IWB（電子黒板）本体のシステムのアップデートが容易に行えること	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

問17. IWB（電子黒板）の大きさはどの程度が適切ですか。

- (1) 50インチ前後
- (2) 60インチ前後
- (3) 70インチ前後
- (4) 80インチ前後
- (5) 90インチ以上

問18. この大きさの IWB（電子黒板）は、次のどのタイプを想定しているかお答えください。

- (1) 一体型（薄型テレビのような状態でプロジェクタが不要なもの）
- (2) ボード型（専用のホワイトボードとプロジェクタがセットになったもの）
- (3) ユニット型（ユニットを貼りつけたホワイトボードにプロジェクタで投影するもの）

問 19. 校内に一体型とボード型が両方設置されている場合、それぞれの使いやすさについて、自由にご意見を記述してください。

〔自由記述〕

問 20. IWB（電子黒板）の機能について、自由にご意見を記述してください。

〔自由記述〕

以上で質問は終わりです。ありがとうございました。