

平成24年度「学校のICT活用状況調査」 調査結果



平成25年2月

栃木県総合教育センター 研究調査部
情報教育支援チーム



調査概要

○ 調査目的

「i-Japan戦略2015」(IT戦略本部)では、子どもの学力や情報活用能力の向上を図るため、「概ね全ての教員がデジタル技術を活用して指導できるようにする」という方策が示されている。

また、「とちぎ教育振興ビジョン(三期計画)」のなかで「児童生徒のICT活用を指導する能力」について「できる」と回答した教員の割合を、平成27年までに80%とする推進指標が示されている。この目標達成のための方策を研究するための基礎資料を得る。

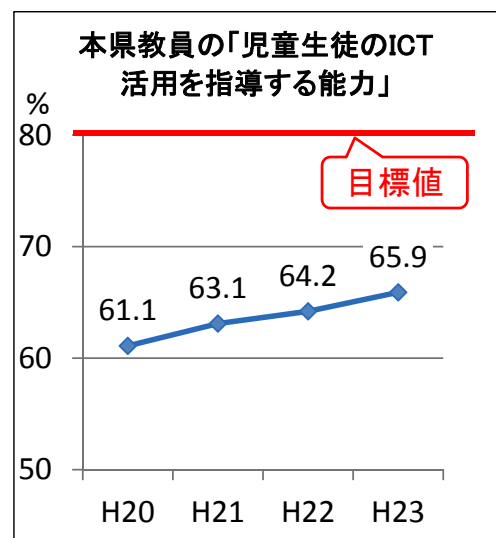
○ 調査対象

県内の小学校10校、中学校10校、高等学校6校及び特別支援学校1校の教員全員(767名)

小学校…231名
中学校…276名
高等学校・特別支援学校…260名

○ 調査方法

調査対象校の教員全員に対し、平成24年6月に質問紙による調査を実施した。



学校における教育の情報化の実態等に関する調査(文部科学省)

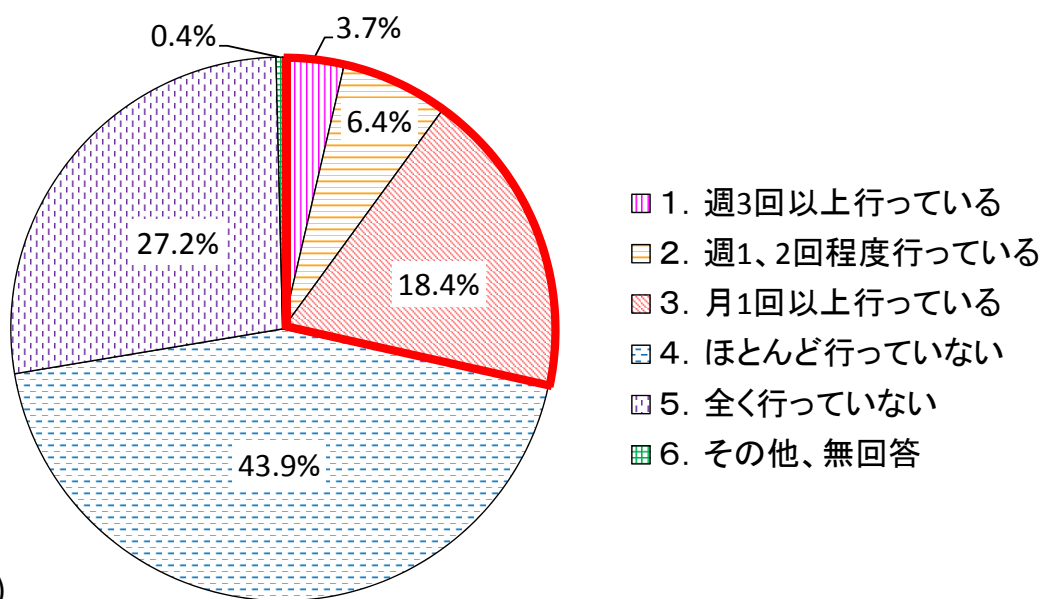
1 児童生徒にICTを活用させる授業



「教育の情報化に関する手引」(文部科学省)より



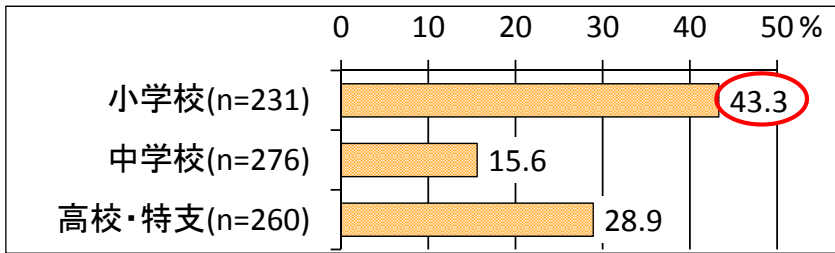
児童生徒にICTを活用させる授業の頻度



○ 調査対象者の28.5%が月に1回以上、児童生徒にICTを活用させる授業を行っている。

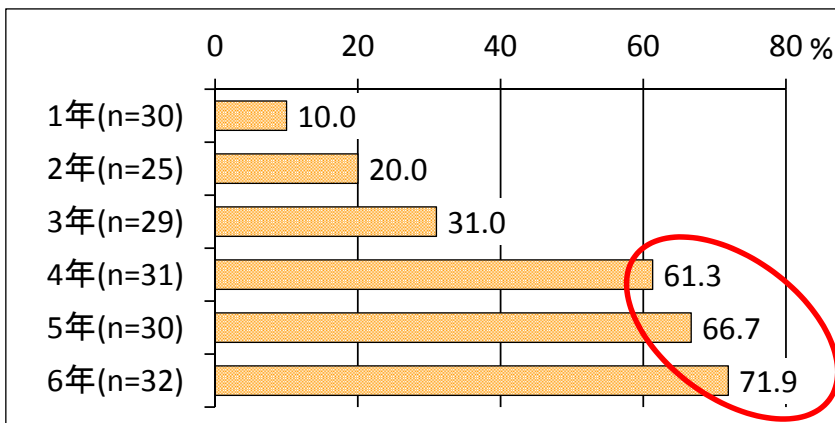
児童生徒にICTを活用させる授業の頻度

校種別の活用率



- 校種別では、小学校の教員の活用率が最も高い。
- 特に、小学校4年生以上を担当している教員の活用率が高い。

小学校の学年別の活用率



活用率…月に1回以上「児童生徒にICTを活用させる授業」を行っている教員の割合

児童生徒にICTを活用させる授業の頻度

年齢・校種別の活用率

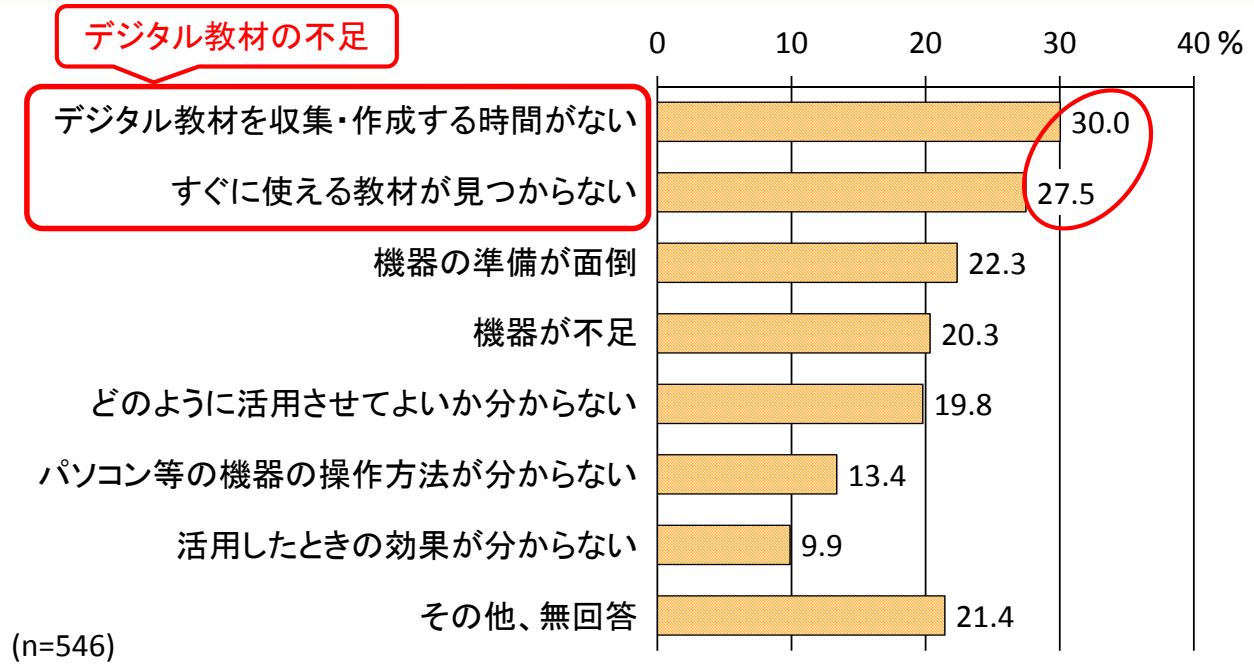
活用率…月に1回以上「児童生徒にICTを活用させる授業」を行っている教員の割合

	全体	小学校	中学校	高校・特支
20代	23人/104人中 (22.1%)	15人/37人中 (40.5%)	2人/37人中 (5.4%)	6人/30人中 (20.0%)
30代	52人/181人中 (28.7%)	24人/50人中 (48.0%)	12人/71人中 (16.9%)	16人/60人中 (26.7%)
40代	92人/276人中 (33.3%)	38人/80人中 (47.5%)	18人/94人中 (19.1%)	36人/102人中 (35.3%)
50代以上	51人/201人中 (25.4%)	23人/62人中 (37.1%)	11人/73人中 (15.1%)	17人/66人中 (25.8%)

- 年齢別では、40代の活用率が最も高く、20代の活用率が最も低い。
- 特に中学校20代の活用率が際立って低い。

児童生徒にICTを活用させる授業を行っていない理由 7

(複数回答)



- 児童生徒にICTを活用させる授業を「ほとんど行っていない」「全く行っていない」教員は、その理由として、デジタル教材の不足を挙げる割合が高い。

児童生徒にICTを活用させる授業を行っていない理由 8

(複数回答)

	20代 (81人中)	30代 (129人中)	40代 (184人中)	50代以上 (150人中)
デジタル教材を収集・作成する時間がない	22(27.2%)	37(28.7%)	62(33.7%)	43(28.7%)
すぐに使える教材が見つからない	29(35.8%)	32(24.8%)	47(25.5%)	42(28.0%)
機器の準備が面倒	15(18.5%)	30(23.3%)	47(25.5%)	29(19.3%)
機器が不足	13(16.0%)	24(18.6%)	42(22.8%)	32(21.3%)
どのように活用させてよいか分からない	34(42.0%)	21(16.3%)	25(13.6%)	27(18.0%)
パソコン等の機器の操作方法が分からない	13(16.0%)	9(7.0%)	24(13.0%)	26(17.3%)
活用したときの効果が分からない	7(8.6%)	10(7.8%)	18(9.8%)	19(12.7%)
その他、無回答	4(4.9%)	31(24.0%)	36(19.6%)	35(23.3%)

- 児童生徒にICTを活用させる授業を「ほとんど行っていない」「全く行っていない」と回答した20代の教員の内、42.0%は「どのように活用させてよいか分からない」を理由として挙げている。

児童生徒にICTを活用させる授業を行う方法・意図

9

(複数回答)

	全体 (218人中)	小学校 (100人中)	中学校 (43人中)	高校・特支 (75人中)
インターネット等を活用して、情報を検索・収集させる	136 (62.4%)	66 (66.0%)	29 (67.4%)	41 (54.7%)
ワープロソフト等を活用して、学習内容などをまとめさせる	60 (27.5%)	9 (9.0%)	23 (53.5%)	28 (37.3%)
学習用ソフトウェア等を活用して、知識・技能を定着させる	49 (22.5%)	39 (39.0%)	6 (14.0%)	4 (5.3%)
電子黒板等を用いて、自分の考えや調べた結果等を発表・表現させる	41 (18.8%)	23 (23.0%)	13 (30.2%)	5 (6.7%)
デジタルカメラ等を用いて、見学・観察した内容を記録させる	36 (16.5%)	17 (17.0%)	10 (23.3%)	9 (12.0%)
表計算ソフト等を活用して、資料等を分析・考察させる	25 (11.5%)	0 (0.0%)	6 (14.0%)	19 (25.3%)

- 児童生徒にICTを活用させる授業を「月1回以上行っている」教員は、ICTを活用させる方法・意図として「インターネット等を活用して、情報を検索・収集させる」と回答する割合が高い。
- 小学校の教員は「学習用ソフトウェア等を活用して、知識・技能を定着させる」、中学校及び高等学校・特別支援学校の教員は「ワープロソフト等を活用して、学習内容などをまとめさせる」と回答する割合も高い。

児童生徒にICTを活用させる授業を行うための教材

10

(複数回答)

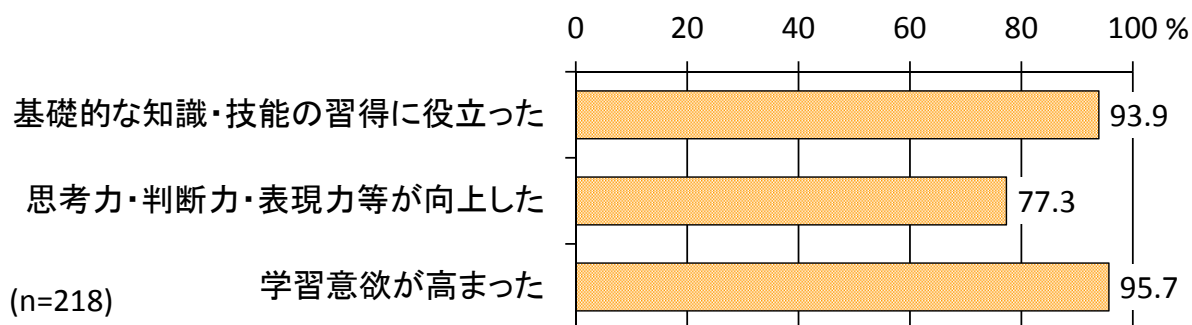
	全体 (218人中)	小 (100人中)	中 (43人中)	高・特 (75人中)
インターネットのWebサイト	118(54.1%)	57(57.0%)	28(65.1%)	33(44.0%)
教科書準拠のデジタル教材	72(33.0%)	45(45.0%)	12(27.9%)	15(20.0%)
市販又は無料のソフトウェア	54(24.8%)	13(13.0%)	16(37.2%)	25(33.3%)
自作のデジタル教材	41(18.8%)	12(12.0%)	14(32.6%)	15(20.0%)
教科書準拠を除くデジタル教材	34(15.6%)	18(18.0%)	9(20.9%)	7(9.3%)
自作のソフトウェア	6(2.8%)	1(1.0%)	2(4.7%)	3(4.0%)
その他、無回答	12(5.5%)	6(6.0%)	3(7.0%)	3(4.0%)

- 児童生徒にICTを活用させる授業を「月1回以上行っている」と回答した小学校の教員は、その教材として「インターネットのWebサイト」「教科書準拠のデジタル教材」を利用している割合が高い。
- 中学校の教員は「インターネットのWebサイト」を利用している割合が高い。
- 高等学校・特別支援学校の教員は「インターネットのWebサイト」「市販又は無料のソフトウェア」を利用している割合が高い。

児童生徒にICTを活用させる授業を行うことによる 学力向上への効果

11

「児童生徒にICTを活用させる授業」を行うことによる、児童生徒の教科における学力向上への効果について「とても思う」「思う」と回答した割合

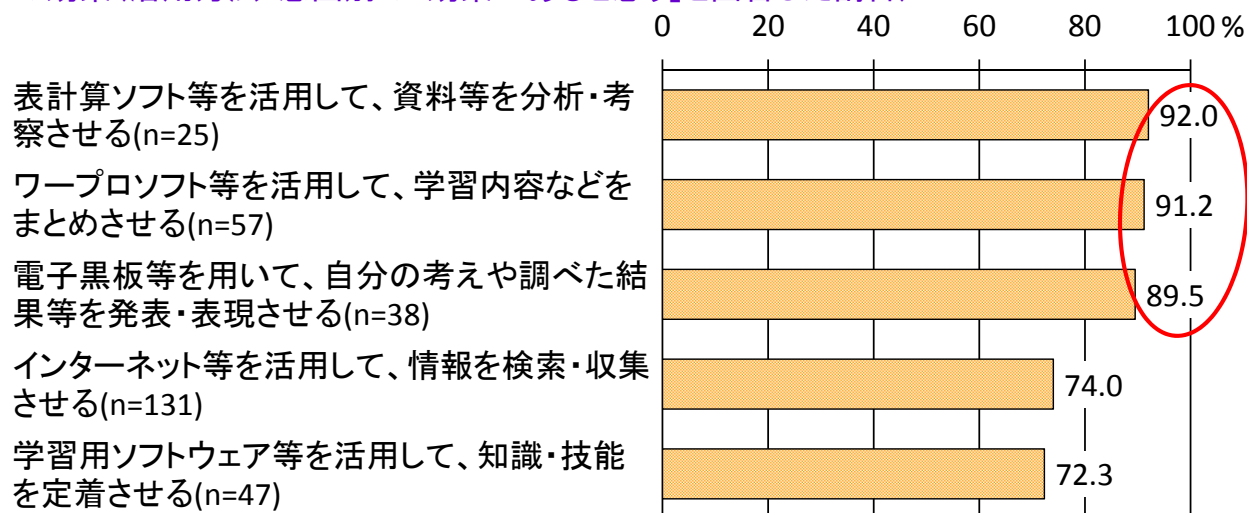


- 児童生徒にICTを活用させることによる学力向上の効果について、ほとんどの教員が「効果があると思う」と回答している。
- 「思考力・判断力・表現力等の向上」について、「効果があると思う」と回答した割合は77.3%と高いものの、「基礎的な知識・技能の習得」「学習意欲の向上」と比較すると、その割合は低い。児童生徒にICTを活用させる方法・意図として、「インターネット等を利用して、情報を検索させる」と回答している割合が高いことから、思考力・判断力・表現力等の向上を意図としていないため、と考えられる。

児童生徒にICTを活用させる授業を行うことによる 学力向上への効果

12

「児童生徒にICTを活用させる授業」を行うことによる思考力・判断力・表現力等の向上への効果(活用方法・意図別の「効果があると思う」と回答した割合)



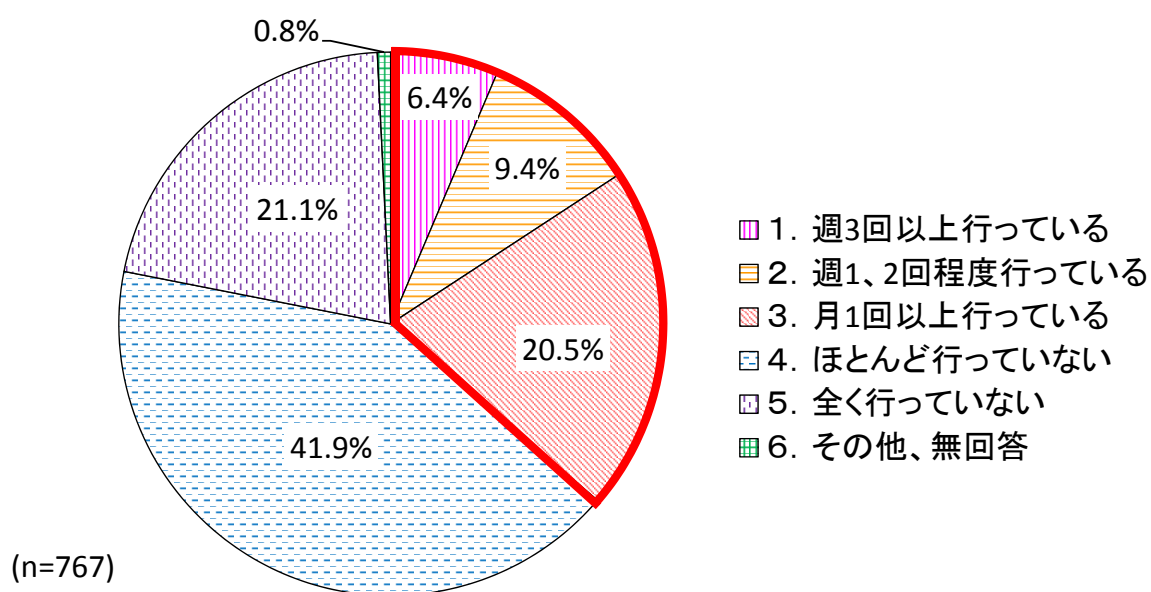
- 児童生徒にICTを活用させる方法・意図として「表計算ソフト等を活用して、資料等を分析・考察させる」「ワープロソフト等を活用して、学習内容などをまとめさせる」「電子黒板等を用いて、自分の考えや調べた結果等を発表・表現させる」と回答した教員は、高い割合で思考力・判断力・表現力等の向上に「効果があると思う」と回答している。

2 教員がICTを使う授業



「教育の情報化に関する手引」(文部科学省)より

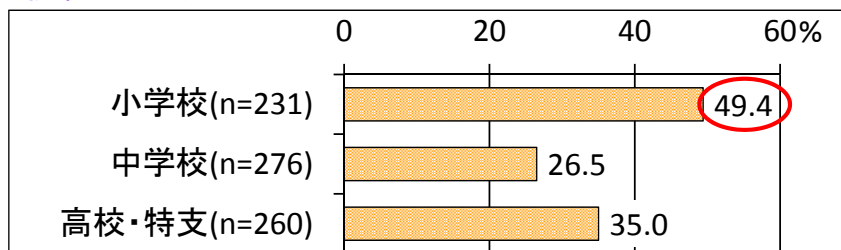
教員がICTを使う授業の頻度



○ 調査対象者の36.3%が月に1回以上、教員がICTを使う授業を行っている。

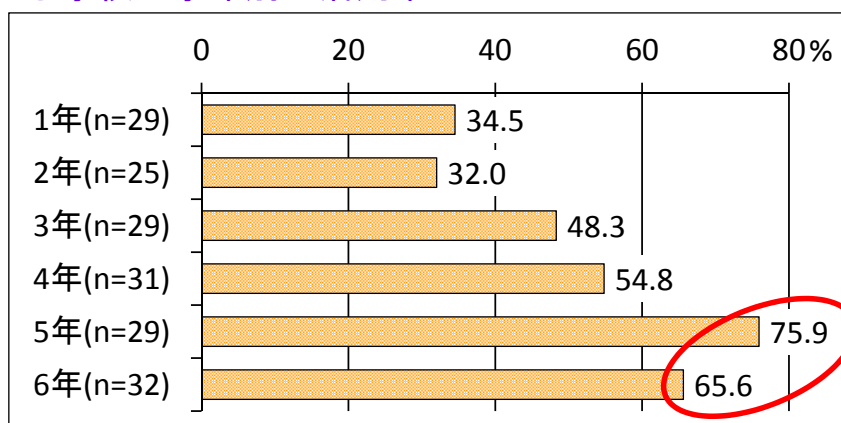
教員がICTを使う授業の頻度

校種別の活用率



- 校種別では、小学校の教員の活用率が最も高い。
- 小学校は低学年→中学年→高学年と学年が上がるにつれて活用率が高くなる。

小学校の学年別の活用率



活用率…月に1回以上「教員がICTを使う授業」を行っている教員の割合

教員がICTを使う授業の頻度

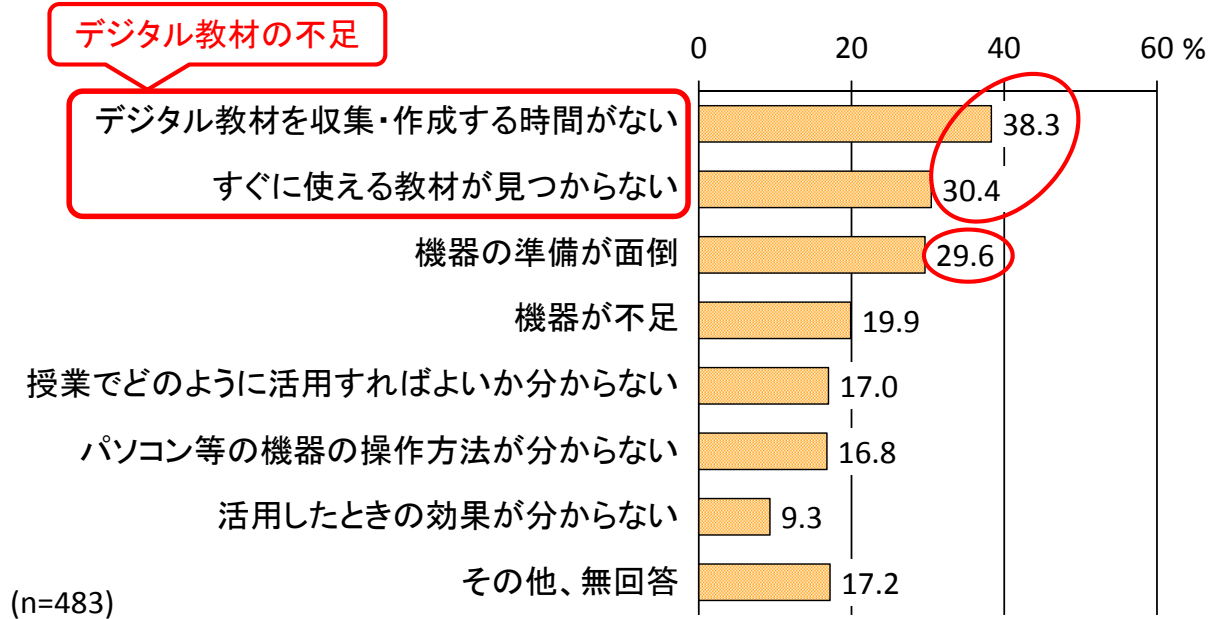
年齢・校種別の活用率

活用率…月に1回以上「教員がICTを使う授業」を行っている教員の割合

	全体	小学校	中学校	高校・特支
20代	38人/102人中 (37.3%)	21人/37人中 (56.8%)	5人/36人中 (13.9%)	12人/29人中 (41.4%)
30代	68人/181人中 (37.6%)	28人/50人中 (56.0%)	19人/71人中 (26.8%)	21人/60人中 (35.0%)
40代	109人/275人中 (39.6%)	41人/79人中 (51.9%)	29人/93人中 (31.2%)	39人/103人中 (37.9%)
50代以上	63人/201人中 (31.3%)	24人/62人中 (38.7%)	20人/73人中 (27.4%)	19人/66人中 (28.8%)

- 年齢別では、年齢別では、20代、30代、40代の活用率がほぼ同じである。一方、50代以上の活用率が他の年代と比較して若干低い。
- 中学校20代の活用率が低い。

教員がICTを使う授業を行っていない理由(複数回答)



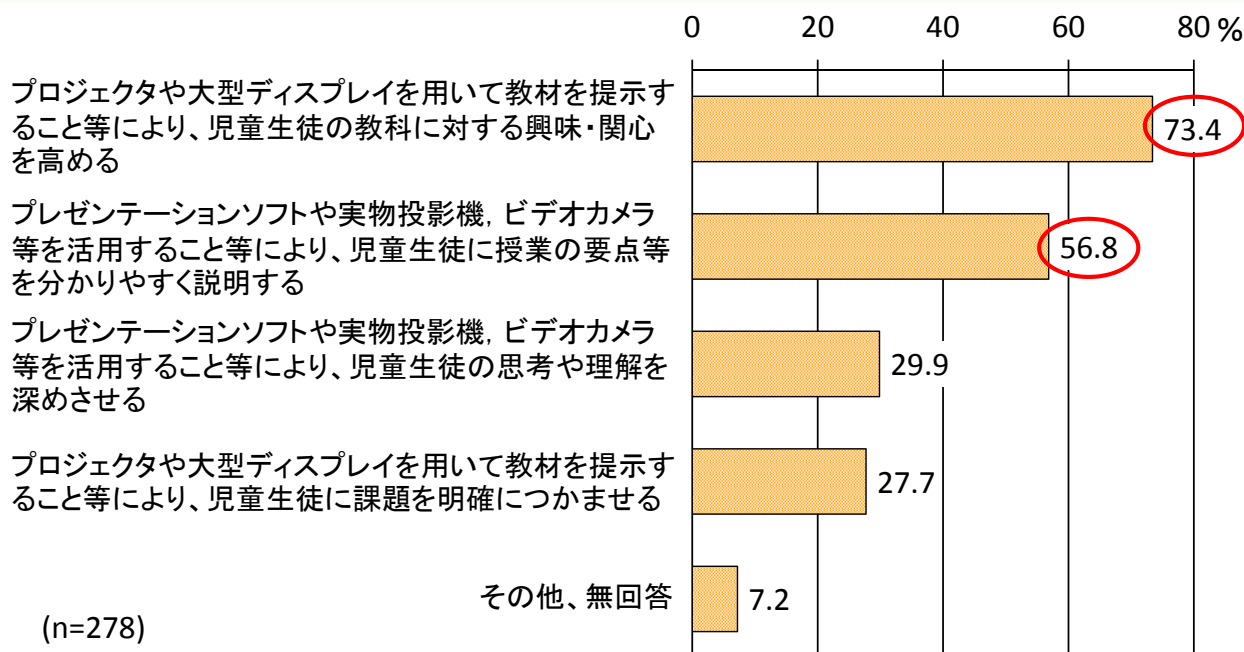
- 教員がICTを使う授業を「ほとんど行っていない」「全く行っていない」教員は、その理由として「デジタル教材の不足」「機器の準備が面倒」を挙げる割合が高い。

教員がICTを使う授業を行っていない理由(複数回答)

	20代 (81人中)	30代 (129人中)	40代 (184人中)	50代以上 (150人中)
デジタル教材を収集・作成する時間がない	21(32.8%)	39(34.5%)	68(41.0%)	56(40.6%)
すぐに使える教材が見つからない	24(37.5%)	29(25.7%)	46(27.7%)	48(34.8%)
機器の準備が面倒	20(31.3%)	31(27.4%)	59(35.5%)	32(23.2%)
機器が不足	10(15.6%)	19(16.8%)	38(22.9%)	28(20.3%)
授業でどのように活用すればよいか分からない	19(29.7%)	17(15.0%)	22(13.3%)	23(16.7%)
パソコン等の機器の操作方法が分からない	17(26.6%)	8(7.1%)	28(16.9%)	27(19.6%)
活用したときの効果が分からない	5(7.8%)	9(8.0%)	12(7.2%)	19(13.8%)
その他、無回答	5(7.8%)	20(17.7%)	32(19.3%)	26(18.8%)

- 教員がICTを使う授業を「ほとんど行っていない」「全く行っていない」と回答した20代の教員は「授業でどのように活用すればよいか分からない」「パソコン等の機器の操作方法が分からない」と回答する割合が、他の年代の教員と比較して高い。

教員がICTを使う授業を行う方法・意図(複数回答)



- 教員がICTを使う授業を「月1回以上行っている」教員は、ICTを活用させる方法・意図として「教科に対する興味・関心を高める」「授業の要点等を分かりやすく説明する」と回答する割合が高い。

教員がICTを使う授業を行うための教材(複数回答)

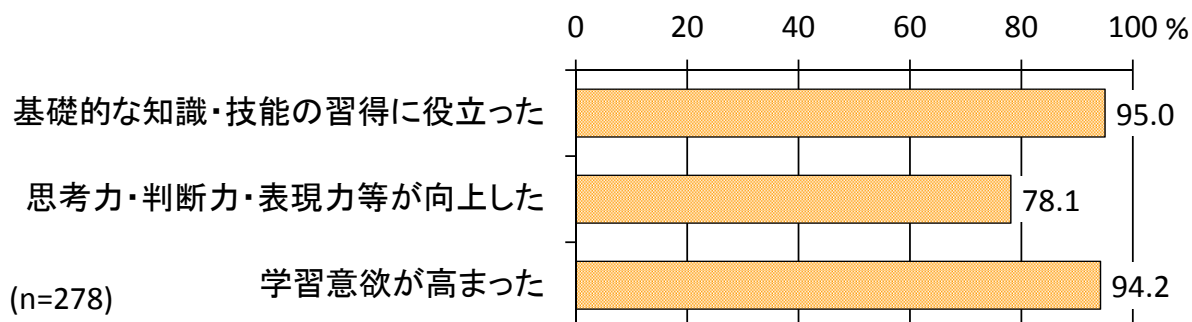
	全体 (278人中)	小学校 (114人中)	中学校 (73人中)	高校・特支 (91人中)
インターネットのWebサイト	119(42.8%)	65(57.0%)	30(41.1%)	24(26.4%)
教科書準拠のデジタル教材	115(41.4%)	69(60.5%)	27(37.0%)	19(20.9%)
自作のデジタル教材	97(34.9%)	32(28.1%)	31(42.5%)	34(37.4%)
市販又は無料のソフトウェア	78(28.1%)	17(14.9%)	22(30.1%)	39(42.9%)
教科書準拠を除くデジタル教材	70(25.2%)	29(25.4%)	25(34.2%)	16(17.6%)
自作のソフトウェア	9(3.2%)	3(2.6%)	2(2.7%)	4(4.4%)
その他、無回答	13(4.7%)	6(5.3%)	3(4.1%)	4(4.4%)

- 教員がICTを使う授業を「月1回以上行っている」と回答した小学校の教員は、その教材として「教科書準拠のデジタル教材」「インターネットのWebサイト」を利用している割合が高い。
- 中学校の教員は「自作のデジタル教材」「インターネットのWebサイト」「教科書準拠のデジタル教材」を利用している割合が高い。
- 高等学校・特別支援学校の教員は「市販又は無料のソフトウェア」「自作のデジタル教材」を利用している割合が高い。

教員がICTを使う授業を行うことによる 学力向上への効果

21

「教員がICTを使う授業」を行うことによる、児童生徒の教科における学力向上への効果について「とても思う」「思う」と回答した割合

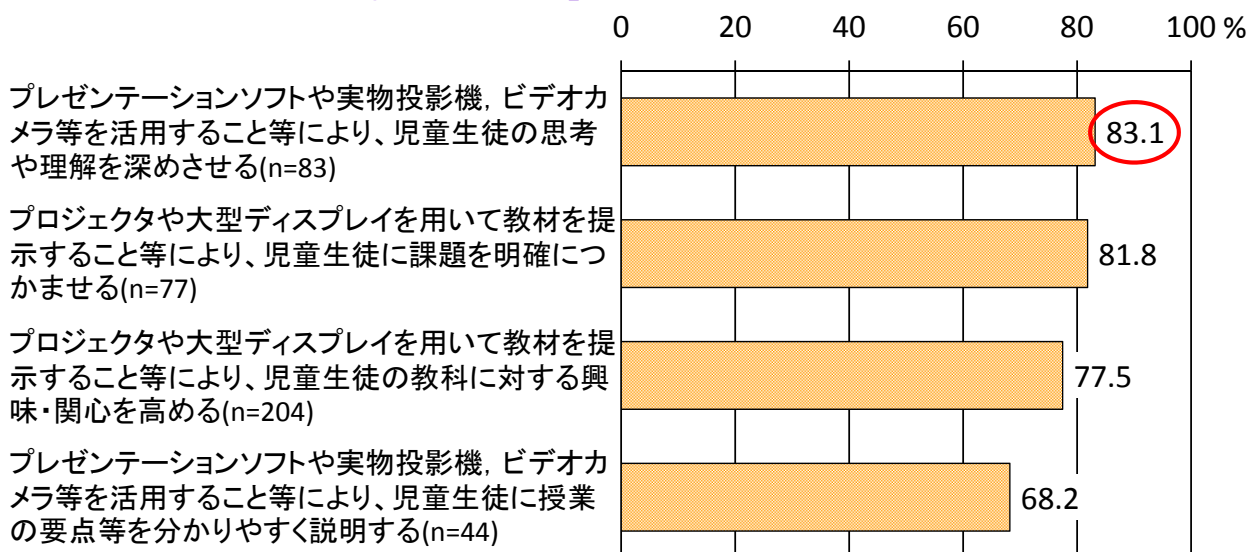


- 教員がICTを使うことによる学力向上の効果について、ほとんどの教員が「効果があると思う」と回答している。
- 「思考力・判断力・表現力等の向上」について、「効果があると思う」と回答した割合は78.1%と高いものの、「基礎的な知識・技能の習得」「学習意欲の向上」と比較すると、その割合は低い。ICTを使う方法・意図として、「児童生徒の教科に対する興味・関心を高める」「授業の要点等を分かりやすく説明する」と回答している割合が高ことから、思考力・判断力・表現力等の向上を意図としていないため、と考えられる。

教員がICTを使う授業を行うことによる 学力向上への効果

22

「教員がICTを使う授業」を行うことによる思考力・判断力・表現力等の向上への効果（活用方法・意図別の「効果があると思う」と回答した割合）

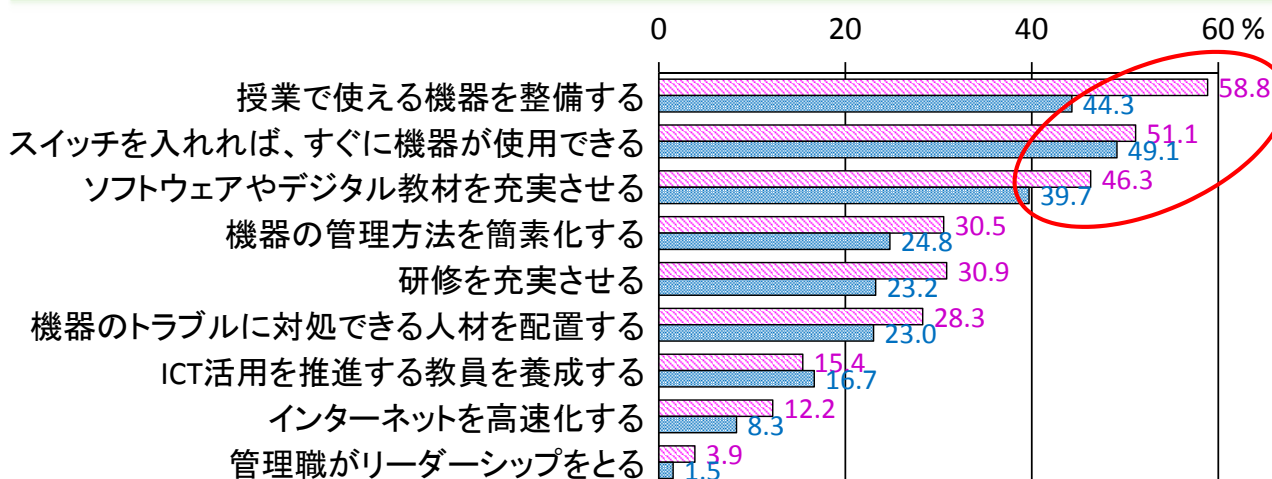


- 教員がICTを使う授業を行う方法・意図として「プレゼンテーションソフトや実物投影機、ビデオカメラ等を活用すること等により、児童生徒の思考や理解を深めさせる」とした教員は、高い割合で思考力・判断力・表現力等の向上に「効果があると思う」と回答している。

3 ICTを活用した授業を行うために必要な要素

ICTを活用した授業を行うために必要な要素（複数回答）

24

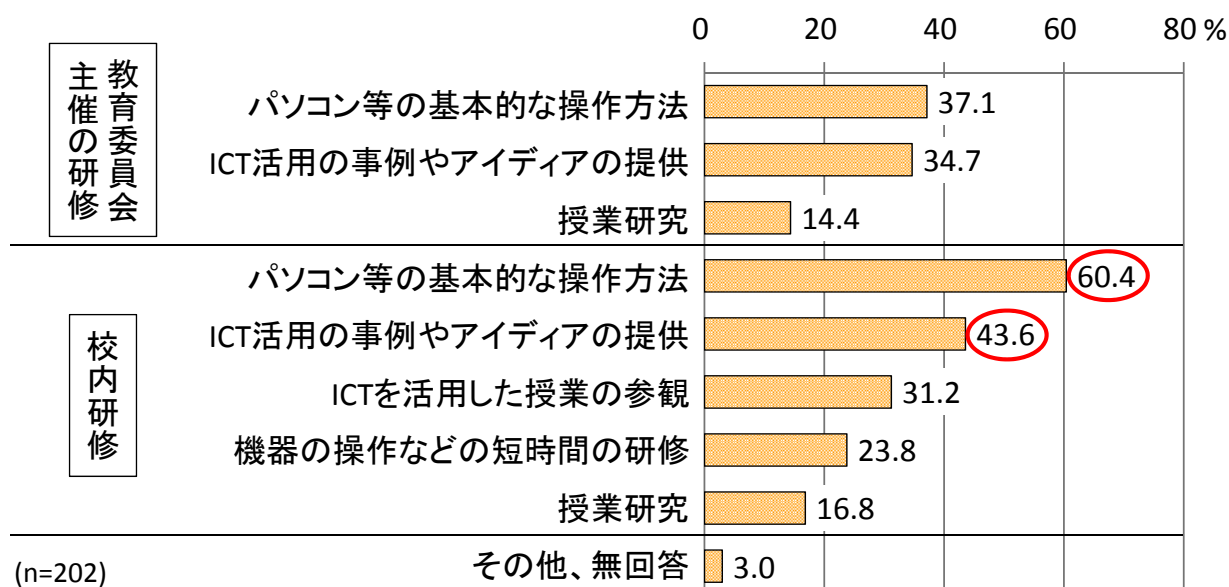


- 「児童生徒にICTを活用させる授業」または「教員がICTを使う授業」を行っている教員「児童生徒の学力向上に効果的なICTを活用した授業」を行うために必要な要素は何だと思うか(n=311)
- 「児童生徒にICTを活用させる授業」「教員がICTを使う授業」のいずれも行っていない教員「授業でICTを活用してみたい」と思えるために必要な要素は何か(n=456)

○ ICTを活用した授業を行うために必要な要素として、「授業で使える機器を整備する」、「スイッチを入れれば、すぐに機器が使用できる状態になっているようにする」等、手軽にICTを利用できる環境を整えることを求める回答の割合が高い。

充実させた方がよい研修の内容(複数回答)

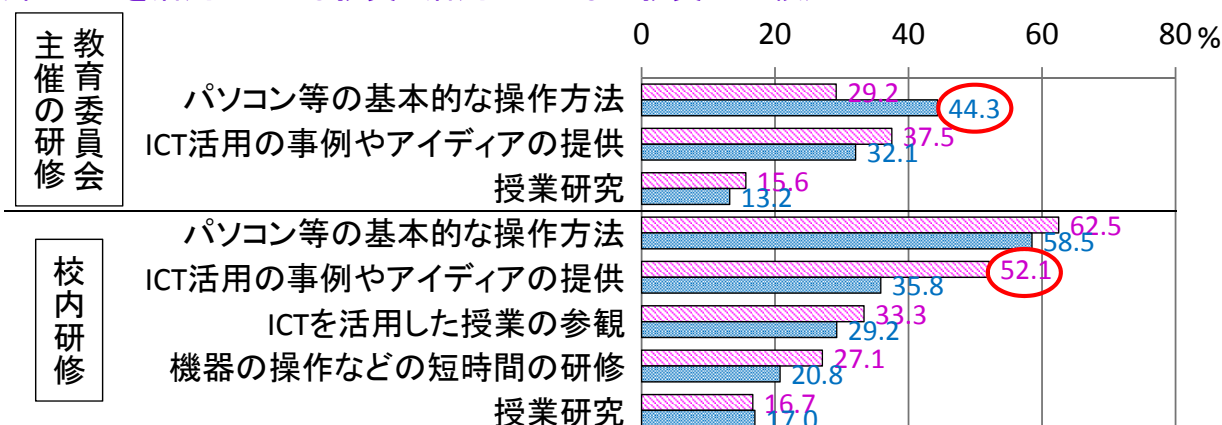
ICTを活用した授業を行うために必要な要素で、「研修の充実」と回答した教員に対する質問



- ICTを活用した授業を行うために必要な要素で、「研修の充実」と回答した教員は、「パソコン等の基本的な操作方法に関する校内研修」「ICT活用の事例やアイデアを提供する校内研修」の充実が必要と回答している割合が高い。

充実させた方がよい研修の内容(複数回答)

ICTを活用した授業を行うために必要な要素で、「研修の充実」と回答した教員に対する質問
(授業でICTを活用している教員と活用していない教員の比較)



- 「児童生徒にICTを活用させる授業」または「教員がICTを使う授業」を行っている教員(n=96)
■ 「児童生徒にICTを活用させる授業」「教員がICTを使う授業」のいずれも行っていない教員(n=106)

- 授業でICTを活用している教員は、活用していない教員と比較して「ICT活用の事例やアイデアを提供する校内研修」の充実を求めている割合が高い。
○ 授業でICTを活用していない教員は、活用している教員と比較して「教育委員会主催のパソコン等の基本的な操作方法に関する研修」の充実が必要であると回答している割合が高い。

4 ICTを活用した授業に関する研修



「教育の情報化に関する手引」(文部科学省)より

ICTを活用した授業に関する研修の受講歴(複数回答)

	全体 (767人中)	小学校 (231人中)	中学校 (276人中)	高校・特支 (260人中)
校内研修	364(47.5%)	149(64.5%)	111(40.2%)	104(40.0%)
教育委員会が主催する研修	166(21.6%)	64(27.7%)	53(19.2%)	49(18.8%)
教育研究会・地区研究会が主催する研修	67(8.7%)	26(11.3%)	30(10.9%)	11(4.2%)
企業が主催する研修	30(3.9%)	13(5.6%)	9(3.3%)	8(3.1%)
その他の研修	10(1.3%)	2(0.9%)	3(1.1%)	5(1.9%)
研修を受けたことはない	206(26.9%)	37(16.0%)	71(25.7%)	98(37.7%)
その他、無回答	88(11.5%)	21(9.1%)	49(17.8%)	18(6.9%)

- ICTを活用した授業に関する研修の受講歴について、校内研修を受けている割合が高い。特に小学校は他の校種と比較して、校内研修を受けている割合が高い。
- 高等学校・特別支援学校は他の校種と比較して、「研修を受けたことがない」と回答している割合が高い。

ICTを活用した授業に関する研修の受講希望 (複数回答)

29

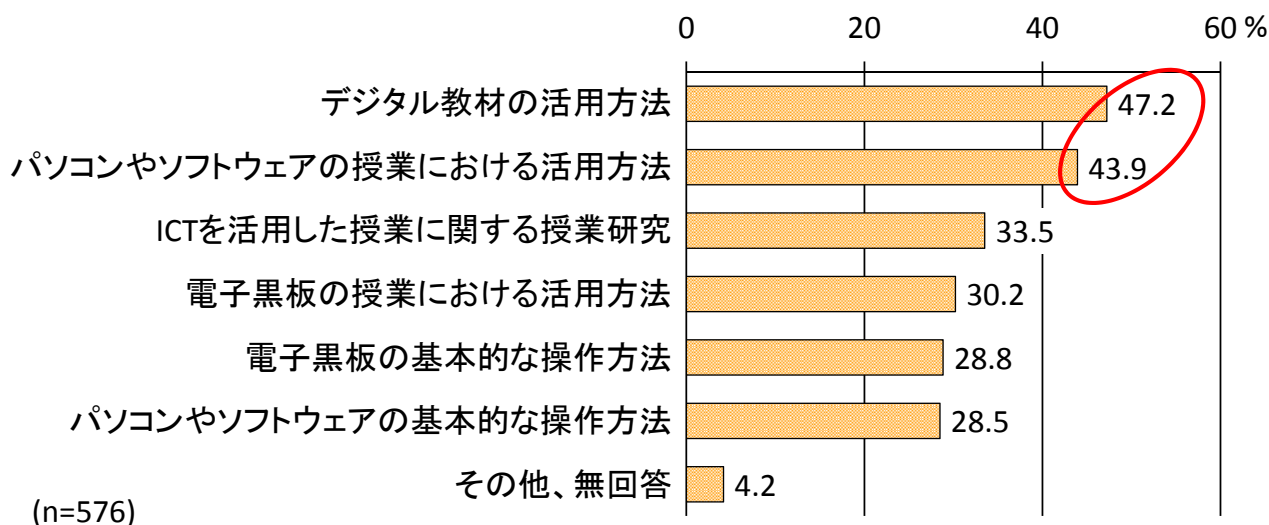
	全体 (767人中)	小学校 (231人中)	中学校 (276人中)	高校・特支 (260人中)
校内研修	369(48.1%)	153(66.2%)	108(39.1%)	108(41.5%)
教育委員会が主催する研修	233(30.4%)	81(35.1%)	82(29.7%)	70(26.9%)
教育研究会・地区研究会が主催する研修	131(17.1%)	46(19.9%)	53(19.2%)	32(12.3%)
企業が主催する研修	131(17.1%)	40(17.3%)	46(16.7%)	45(17.3%)
その他の研修	7(0.9%)	2(0.9%)	2(0.7%)	3(1.2%)
研修を受けたいとは思わない	100(13.0%)	11(4.8%)	40(14.5%)	49(18.8%)
その他、無回答	92(12.0%)	21(9.1%)	48(17.4%)	23(8.8%)

- ICTを活用した授業に関する研修の受講希望について、校内研修を希望する割合が高い。特に、小学校はその傾向が顕著である。
- 中学校及び高等学校・特別支援学校は小学校と比較して、「研修を受けたいとは思わない」と回答する割合が高い。

受講したい研修の内容 (複数回答)

30

ICTを活用した授業に関する研修の受講を希望している教員に対する質問

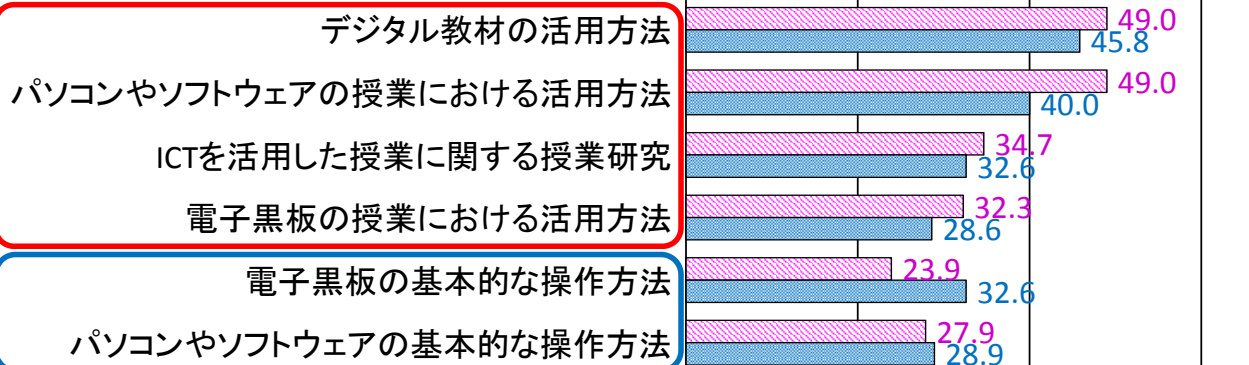


- 研修を希望する教員は、「デジタル教材の活用方法」「パソコンやソフトウェアの授業における活用方法」など、授業の中でのICTの活用方法に関する研修を求めている割合が高い。

受講したい研修の内容 (複数回答)

ICTを活用した授業に関する研修の受講を希望している教員に対する質問
(授業でICTを活用している教員と活用していない教員の回答の違い)

授業の中でのICTの活用方法



ICT機器の基本操作

- 「児童生徒にICTを活用させる授業」または「教員がICTを使う授業」を行っている教員 (n=251)
- 「児童生徒にICTを活用させる授業」「教員がICTを使う授業」のいずれも行っていない教員 (n=325)

- 授業でICTを活用している教員は、活用していない教員と比較して、授業の中でのICTの活用方法に関する研修を必要としている割合が高い。
- 授業でICTを活用していない教員は、活用している教員と比較して、ICT機器の基本的な操作方法に関する研修を希望している割合が高い。

研修を受けたいと思わない理由 (複数回答)

ICTを活用した授業に関する研修の受講を希望しない教員に対する質問

	全体 (100人中)	小学校 (11人中)	中学校 (40人中)	高校・特支 (49人中)
研修を受ける時間がない	51(51.0%)	5(45.5%)	20(50.0%)	26(53.1%)
研修を受けなくてもICTを活用した授業を行える	31(31.0%)	7(63.6%)	9(22.5%)	15(30.6%)
ICTを活用した授業の効果が分からない	25(25.0%)	1(9.1%)	13(32.5%)	11(22.4%)
その他、無回答	19(19.0%)	1(9.1%)	8(20.0%)	10(20.4%)

- 研修を希望しない教員は、その理由として「研修を受ける時間がない」と回答する割合が高い。特に、中学校、高等学校・特別支援学校ではこれを第一の理由としている。

5 調査対象校のICT環境、研修の実施状況

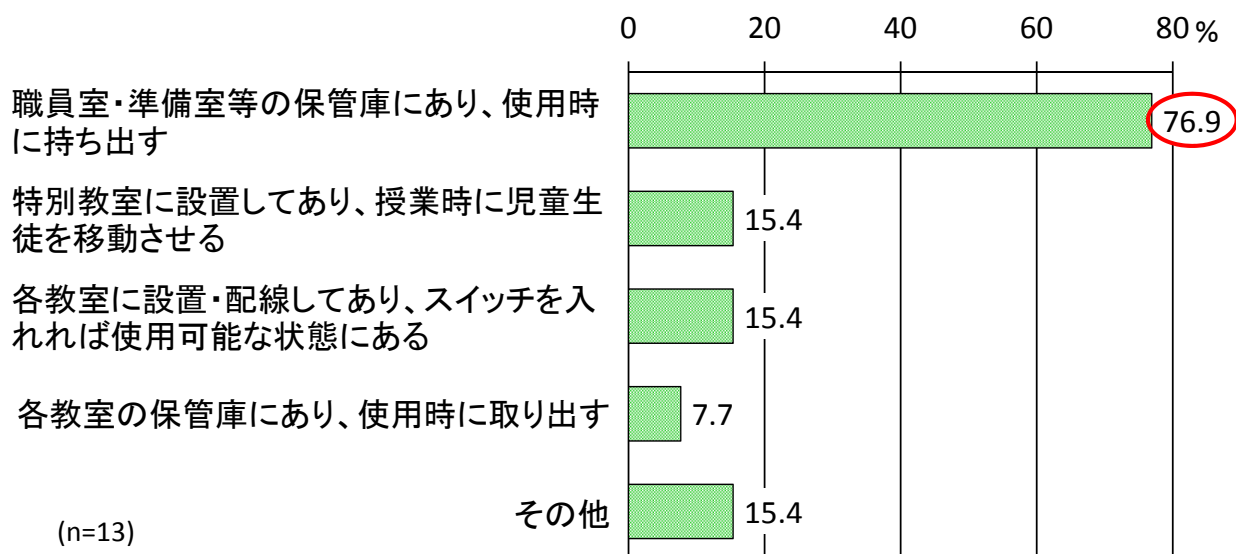
普通教室及びパソコン教室を除く特別教室で使用できる授業用PCの台数

	全体 (26校中)	小学校 (10校中)	中学校 (10校中)	高校・特支 (6校中)
0台	13(50.0%)	4(40.0%)	8(80.0%)	1(16.7%)
1～9台	5(19.2%)	5(50.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
10～19台	4(15.4%)	0(0.0%)	1(10.0%)	3(50.0%)
20～29台	1(3.8%)	0(0.0%)	1(10.0%)	0(0.0%)
30台以上	3(11.5%)	1(10.0%)	0(0.0%)	2(33.3%)
最大値	39	30	25	39
最小値	0	0	0	0

○ 調査対象校の内、普通教室及びパソコン教室を除く特別教室で使用できるパソコンが0台の学校が50%である。特に中学校は80%が0台である。

普通教室、特別教室で利用できる授業用PCの保管場所（複数回答）

普通教室、特別教室で利用できる授業用PCが1台以上と回答した学校に対する質問



- 普通教室及び特別教室で利用できるパソコンがある学校について、保管場所が職員室または準備室等の保管庫である割合が高い。

授業用プロジェクタの台数

	全体 (26校中)	小学校 (10校中)	中学校 (10校中)	高校・特支 (6校中)
1～4台	16(61.5%)	10(100.0%)	6(60.0%)	0(0.0%)
5～9台	8(30.8%)	0(0.0%)	3(30.0%)	5(83.3%)
10台以上	2(7.7%)	0(0.0%)	1(10.0%)	1(16.7%)
最大値	11	4	11	11
最小値	1	2	1	6

- 調査対象校にある授業用プロジェクタの台数について、0台の学校はないものの、4台以下の割合が高い。特に小学校は全ての調査対象校が4台以下である。一方、高等学校・特別支援学校は全ての調査対象校が6台以上である。

電子黒板の台数

	全体 (26校中)	小学校 (10校中)	中学校 (10校中)	高校・特支 (6校中)
0台	13(50.0%)	4(40.0%)	5(50.0%)	4(66.7%)
1～2台	10(38.5%)	5(50.0%)	3(30.0%)	2(33.3%)
3～5台	2(7.7%)	0(0.0%)	2(20.0%)	0(0.0%)
6台以上	1(3.8%)	1(10.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
最大値	9	9	3	1
最小値	0	0	0	0

○ 調査対象校にある電子黒板の台数について、0台の学校が50%である。

大型ディスプレイの台数

※大型ディスプレイ…教室で児童生徒に映像を見せるためのディスプレイで、電子黒板機能のないもの

	全体 (26校中)	小学校 (10校中)	中学校 (10校中)	高校・特支 (6校中)
0台	6(23.1%)	5(50.0%)	1(10.0%)	0(0.0%)
1～4台	8(30.8%)	2(20.0%)	1(10.0%)	5(83.3%)
5～9台	4(15.4%)	1(10.0%)	2(20.0%)	1(16.7%)
10～14台	3(11.5%)	1(10.0%)	2(20.0%)	0(0.0%)
15～19台	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
20台以上	5(19.2%)	1(10.0%)	4(40.0%)	0(0.0%)
最大値	36	14	36	5
最小値	0	0	0	1

○ 調査対象校にある大型ディスプレイの台数について、0台の学校が23.1%である一方、20台以上ある学校が19.2%であり、学校によって設置状況に差がある。

実物投影機の台数

	全体 (26校中)	小学校 (10校中)	中学校 (10校中)	高校・特支 (6校中)
0台	6(23.1%)	2(20.0%)	3(30.0%)	1(16.7%)
1～4台	17(65.4%)	6(60.0%)	6(60.0%)	5(83.3%)
5～9台	3(11.5%)	2(20.0%)	1(10.0%)	0(0.0%)
10台以上	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)
最大値	8	8	6	3
最小値	0	0	0	0

○ 調査対象校にある実物投影機の台数について、全体の88.5%が4台以下である。また、全体の23.1%は0台である。

ICT活用に関する校内研修の実施状況

平成23年度中に「授業におけるICT活用」に関する校内研修を実施した割合

全体	小学校	中学校	高校・特支
10校/26校中 (38.5%)	5校/10校中 (50.0%)	2校/10校中 (20.0%)	3校/6校中 (50.0%)

校内研修の内容

- ・ パソコン、プロジェクタ、電子黒板、デジカメ、ビデオ等の操作方法(小、中、高・特)
- ・ 文字、画像データを用いてプレゼンを作成する方法(小)
- ・ 動画編集(高・特)
- ・ 電子黒板、大型ディスプレイ、プロジェクタの授業における活用(小、中、高・特)
- ・ 総合的な学習の時間における、生徒によるプレゼンテーションの作成(中)
- ・ 授業で活用できるWebサイトやデジタル教材の紹介(小、高・特) 等

- 調査対象校で平成23年度に校内研修を実施した割合は38.5%である。
- 中学校は調査対象校の20%のみが校内研修を実施している。
- 研修の内容について、小学校及び中学校は機器の操作方法、ソフトウェアの基本操作、授業研究等、様々な視点からの研修を行っている。高等学校・特別支援学校は、主に機器の操作方法に関する研修の割合が高い。

6 授業でICTを活用するために(提言)

- (1) 授業におけるICT活用状況の改善のために
- (2) 児童生徒のICT活用を指導する能力の向上のために
- (3) 「ICTを活用した授業」に関する研修について

(1) 授業におけるICT活用状況の改善のために

① 校種、主に担当する教科・学年

- 中学校、高校・特支は、小学校と比較して活用率が低い。
理由として、デジタル教材の不足を挙げている。

→ Web上にあるコンテンツやデジタル教科書など、教員自身が自作することなく利用できるコンテンツを活用してみる必要がある。

Web上にあるコンテンツの例

球の体積

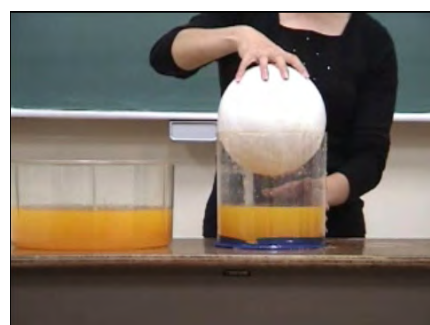
📄 操作説明(表示する)

📄 概要(表示しない)

水を満たした水槽に球を沈めるときにこぼれた水の量を見て体積を実感できるビデオ教材です。

📄 関連ファイル(表示しない)

分類	資料名	種類	概要
📄	球の体積	目	



(1) 授業におけるICT活用状況の改善のために

① 校種、主に担当する教科・学年

- 小学校は低学年のICT活用率が低い。理由として、「児童が低学年のため、まだICTを活用できる状況にない」という回答があった。

→ 「教育の情報化に関する手引」等を参考に、校内研修等を通じて低学年の授業におけるICTの活用場面を教員がイメージできるようにすることが必要である。

「教育の情報化に関する手引」に掲載されている例

【生活科における具体例】

・第1，2学年

地域の様子を観察したり，公共施設を見学したりした内容を，児童がデジタルカメラなどで撮影して，観察や見学の学習記録として用いる。

(1) 授業におけるICT活用状況の改善のために

② 若手教員

- 20代の教員の、児童生徒にICTを活用させる授業を行っている割合が低い。理由として、「授業で児童生徒にどのようにICTを活用させてよいか分からない」と回答している。

→ 初任者に対し、初任者研修における情報機器の活用に関する研修を、日々の授業に取り入れるよう意識してもらう必要がある。

→ 校内研修等において、授業におけるICTの効果的な活用方法や、ICT活用に関する児童生徒の学力向上への効果などについて若手教員に周知していく必要がある。

(1) 授業におけるICT活用状況の改善のために

③ ICT環境の整備状況

- 授業でICTを活用しない理由として、「機器の準備が面倒」という回答が、「デジタル教材の不足」に次いで多い。
- 調査対象校の機器の整備状況について、普通教室で使用するパソコンや電子黒板、大型ディスプレイが十分に整備されていない学校が多く、パソコンやプロジェクタは使用時に職員室等の保管庫から持ち出す学校が多い。

→ 各教室に電子黒板、実物投影機、パソコン等ICT機器を整備することが理想だが、多目的教室等にICT機器を設置・配線しておき、スイッチを入れればすぐに使えるように整備するなど、今ある機器でどのようにしたらより手間をかけることなく、授業においてICTを活用しやすくなるか、各学校の実状に合わせて工夫する必要がある。

(2) 児童生徒のICT活用を指導する能力の向上のために

「児童生徒のICT活用を指導する能力」の項目

- (i) 児童(生徒)がコンピュータやインターネットなどを活用して、**情報を収集したり選択したり**できるように指導する。
- (ii) 児童(生徒)が自分の考えをワープロソフトで**文章にまとめたり**、調べたことを表計算ソフトで**表や図などにまとめたり**することを指導する。
- (iii) 児童(生徒)がコンピュータやプレゼンテーションソフトなどを活用して、**わかりやすく発表したり(効果的に)表現したり**できるように指導する。
- (iv) 児童(生徒)が学習用ソフトやインターネットなどを活用して、**繰り返し学習したり練習したりして、知識の定着や技能の習熟を図れる**ように指導する。

(文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」より)

- 小学校では(ii)、中学校及び高校・特支では(iii)、(iv)に関する取組が十分でない。

→ 校内研修等において(ii)、(iii)のような学習活動に焦点をあてた内容で研修プログラムを構成し、研修を実施することが必要である。

(3) ICTを活用した授業に関する研修について

47

① 授業でICTを活用していない教員に対する研修

- 授業でICTを活用していない教員は、活用している教員と比較して、「電子黒板の基本的な活用方法」に関する研修を希望している割合が高い。

→ ICTを活用していない教員には、まず実際にICT機器に触れてもらうことが必要である。

※ 操作方法の研修の際、機器の細かな操作方法を研修の中心とするのではなく、教科書を大きく映す程度の簡単な操作方法にとどめ、その活用方法によって、授業へどのような効果があるのかを理解する研修内容にすることが、ICTの活用を促すことになる。

→ 授業でICTを活用する際、1時間の授業の全ての場面でICTを活用する必要はなく、ポイントとなる部分で使えばよいことも理解してもらう必要がある。

→ パソコンや電子黒板だけでなく、デジタルカメラなどの簡単な機器も活用できることを理解してもらう必要がある。

(3) ICTを活用した授業に関する研修について

48

② 授業でICTを活用している教員に対する研修

- 授業でICTを活用している教員は、授業の中でのICTの活用方法に関する研修を必要としている結果が得られた。

→ 例えば、指導に困難を感じる場面を想定して、ICTをどのように活用すれば分かりやすくなるか等のテーマを設定し、各教員の授業におけるICT活用に関するアイデアを共有したり、ICT機器の効果的な活用方法について議論したりすることによって、より児童生徒の学力向上のために効果的なICT活用が図られる。

- 中学校、高等学校・特別支援学校の教員は「自作のデジタル教材」を用いてICTを活用した授業を行っている割合が高かった。

→ 総合教育センターで実施しているプレゼンテーションソフトや動画編集ソフトを通じた教材作成に関する研修等を活用することにより、効果的な教材を作成する能力を高めることができる。

(3) ICTを活用した授業に関する研修について

③ 研修を希望しない教員への対応

- 研修を希望しない教員は、その理由として「研修を受ける時間がない」と回答する割合が高い。
 - 例えば、ICTを活用した授業を参観する研修を実施したり、放課後20～30分程度でICTの活用方法を学ぶ短時間の研修を複数回設定したりする方法などにより、研修参加への負担感の軽減を図るとよい。
 - 校内研究授業や学校公開では必ずICTを活用した授業を行うように計画を立てるなど、授業でICTを活用する必要性をもたせるようにすることも考えられる。

(3) ICTを活用した授業に関する研修について

④ 効果的な校内研修

- 効果的な研修の形態として、「学年／ブロックでグルーピングし、苦手な先生を他の先生がサポートする形で研修を進めたので、学年間で指導法などの共通理解が図られた」という回答が小学校からあった。
 - ICT活用指導力向上のための研修の形態として、「ワークショップ型の研修」「模擬授業を取り入れた研修」「外部講師を招聘しての研修」「先進校の視察」などがある。
 - また、e-ラーニングによる個人研修は個人のペースに合わせて行うことができる。例えば、「教員研修WebシステムTRAIN※」には、ICTを活用した授業の実践事例、操作スキルを習得するための教材等が多数掲載されている。
 - 学校の状況に合わせて、上のような形態による全体研修、学年や教科・領域別の集団研修、個人研修などを取り入れると効果的である。

※ 「教員研修WebシステムTRAIN」… <http://www.nctd.go.jp/train/about.php>