

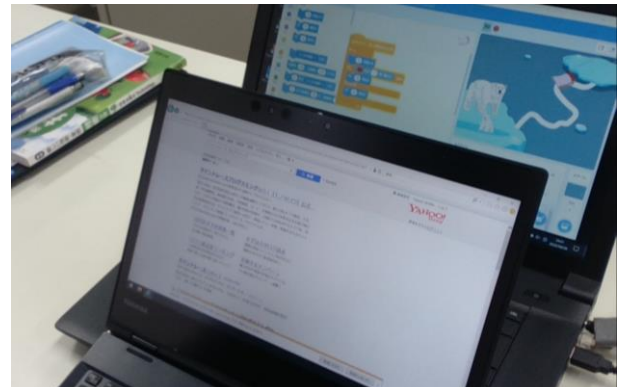
御成門中学校 研究推進委員会通信（仮）

令和2年10月13日 第1号 作成者：甲賀

3年C組研究授業 (令和2年9月29日14:00~14:50 於PC室)

短い期間での準備になってしまいましたが、内田先生ありがとうございました。

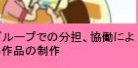
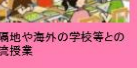
今回の授業はScratchを使ったプログラミングに関する授業でした。生徒はPC室のパソコンを使用して子熊を救助するプログラムを組んでいきました。その中でどのようなプログラミングを組んだら効率が良いのか、新たな情報が必要な生徒はタブレット端末を使用して調べていました。



中川一史先生の講演にて

放送大学教授の中川一史先生より、講演をいただきました。

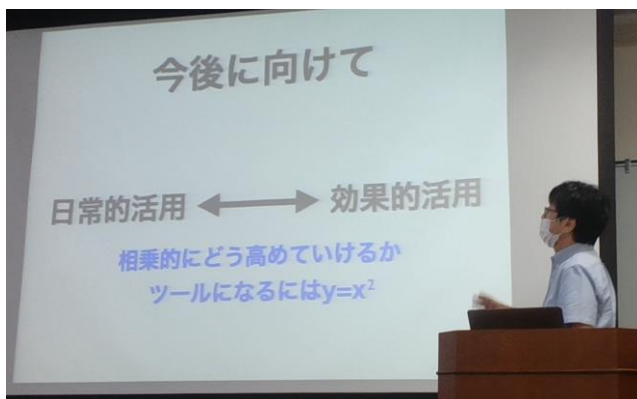
まず協議会で生徒が使用している schoolTakt を教員が使用していることを称賛いただきました。その後、プログラミング教育、国のGIGAスクール構想、タブレット端末、そしてデジタル教科書についてのお話をいただきました。

A 一斉学習		B 個別学習		C 協働学習	
（ リマ ）グループ 2人組の教科でICT機器の活用 ・スライドの発表 ・全体に向けての課題の提示 ・個人での課題への取り組み移動させたり書いてみたり ・(個人でも直しやすい)全員が考えられることができる) ・ミクロサイズのものを可視化しやすい ・実験プリントのデータ化(写真) ・実験データのExcelでの編集(グラフが反映されるようにしたため記入の確率は高かった)	（ 保体 ）グループ 2人組の教科でICT機器の活用 ・動画撮影、動画分析 ・意見集約（タクト） ・板書など（リポボなど） ・PC資料（F画対話）	神絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することにより、子供たちの興味・関心を高めることが可能となる。	デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや、自分に合った進度で学習することが容易となる。また、一人一人の学習進度を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。	タブレットPCや電子黒板等を活用し、教室内の授業や地域・海外の学校との交流学習において子供同士による意見交換、発表などお互いを高めあう学びを通じて、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となる。	
ec019（しあず）	ec007（堀内）	A1 教員による教材の提示  画像の拡大提示や書き込み、音声、動画などの活用	B1 個に応じる学習  一人一人の習熟の程度等に応じた学習	B2 調査活動  インターネットを用いた情報収集、写真や動画等による記録	C1 発表や話し合い  グループや学級全体での発表・話し合い
（ 国語・社会 ）グループ 2人組の教科でICT機器の活用 ・資料の活用（拡大等） ・発問の促進 ・板書を映し出す ・板書内容の読み取り（話し合い・読者の前の個人の意見の読み取り） ・作品の共有や読みあひ（個人のペースで読めることができる） ・調べ学習 ・手書きの文章をスキャンしてデータに変換してくれるものがあること活用...	（ ）グループ 2人組の教科でICT機器の活用 ・（図）・書画カメラと活用・作業動画を見せる ・（音）・観察した作品を詳しくみる ・作曲した曲の楽譜を見せる ・目で見て、実際に聞いてみてという活動	B3 思考を深める学習  シミュレーションなどのデジタル教材を用いた思考を深める学習	B4 表現・制作  マルチメディアを用いた資料、作品の制作	B5 家庭学習  情報端末の持ち帰りによる家庭学習	C2 協働での意見整理  複数の意見・考えを議論して整理
ec015（塩釜）	ec014（川田）		C3 協働制作  グループでの分担・協働による作品の制作	C4 学校の壁を越えた学習  遠隔地や海外の学校等との交流授業	

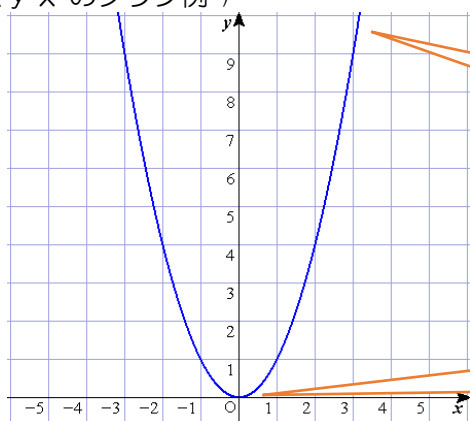
※「学びのイノベーション事業」実践研究報告書（平成26年）より

中川一史先生から御成門中学校への提案 $y=x^2$

中川先生から本校への提案として、 $y=x^2$ というお話をいただきました。タブレット端末を使用し始めたときには、「紙のほうが便利だな」など、しばらく0に近い数値になりますが、それこそ「新しいツールと出会う」ことだ、と。でもあるとき、いきなりあちらでもこちらでも使うことになる、つまり $y=x$ ではなく $y=x^2$ である。



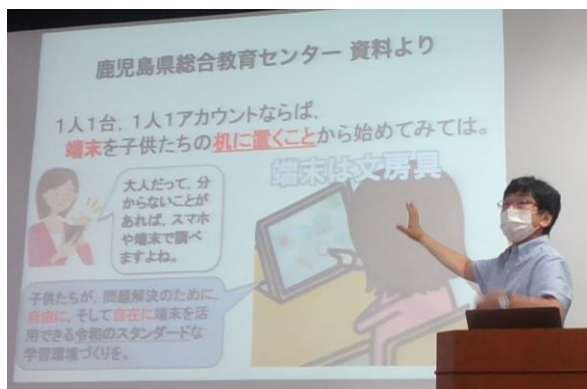
($y=x^2$ のグラフ例)



例：スマートフォンは常に手放せないツールになっている。

この状態をどう我慢できるかが、ツールとしてのタブレット端末活用に大切になってくる。

タブレット端末は【文房具】



中川先生が研究に携わっている熊本の学校では、「机の中に必ずタブレットをしまわしてください」と教育委員会（教育長）が話している。本当に必要なとき、効果的なときだけ使用しては絶対に使えるようにはならない。その例えとして、スマートフォンでは、バスの中でちょっとネットで検索したり・・・そういったくだらない使い方を含めて【日常的活用】をしているし、【効果的活用】もしている。

最終的なゴールは生徒が自由に選択

熊本の学校でも最初はルールを厳しく設定し、その後ルールが変わっていったことがあった。もちろん、使用するソフトウェアに関して知識が浅いうちには、「全て自由」というわけにはいかないが、schoolTakt など使い慣らし、最終的には生徒がどれを使ったら良いか、選択できる力をつけさせていきたい。



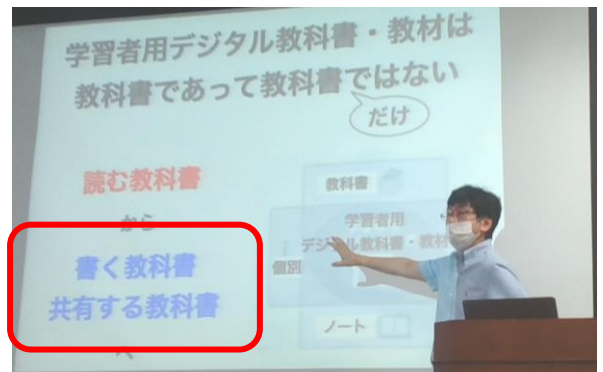
2つのデジタル教科書

【指導者用デジタル教科書】・・・教師の提示が主になるもの

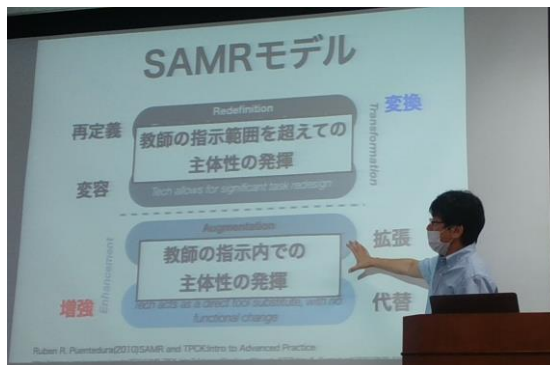
【学習者用デジタル教科書】・・・児童生徒の学習用が主になるもの

【学習者用デジタル教科書】で何ができるか

- ・画面の拡大、縮小
- ・書き込み
- ・画像の保存
- ・機械音声読み上げ
- ・背景、文字色の変更、反転
- ・ルビ
- ・朗読
- ・本文、図表等の抜き出し
- ・動画、アニメーション等
- ・ドリル、ワークシート等



SAMR（セイマー）モデル



デジタル教科書を使用していくに当たり、最初は紙ベースのものの代わり（代替）として使用する。その後、【教師の指示の範囲】で自由に使用する。さらにそれを越えての使用に、どのように足を踏み入れることができるのかが、先行している本校のタスクの1つである。

文部科学省が出しているICT活用のステップ

【ステップ1】“すぐにでも” “どの教科でも” “誰でも” 活かせる1人1台端末→【日常的活用】

【ステップ2】教科の学びを深める。教科の学びの本質に迫る。→【効果的活用】

【ステップ3】教科の学びをつなぐ。社会課題の解決に生かす。

研究を進めている学校のほとんどは【効果的活用】をメインに進めている。もちろん大切なことだ。意味がなくても【日常的活用】が大事である。

最後に、チーム学校で教科・領域横断的にツールとしてのICTの活用を突き詰めていけたらと思っています。