

情報機器の使用方法と留意点

平成20年2月1日版

学習指導の効果を高める情報機器の活用に関する研究

- 中学校理科の指導をととして -

岩手県立総合教育センター
情 報 教 育 室
村 田 賢

効果的な授業をするために情報機器を活用してみましょう。この冊子『情報機器の使用法と留意点』は、今まであまり情報機器を使用しなかった先生方にも活用していただけるように、「情報機器の基本的な接続方法や設定方法」、「よくあるトラブルへの対応」、「使用するときの留意点」についてまとめました。接続方法や設定方法については、一つの機種を使って例を示して説明しています。学校にある情報機器とメーカーや機種が異なる場合でも、接続方法や設定方法の内容はほぼ共通している部分が多いので、ここで示す例を参考にすれば接続し設定することができると思います。

この冊子が先生方が授業で情報機器を活用するときの参考となり、学習指導の充実の一助になってほしいと考えています。

『授業で情報機器を活用するときは必ず事前に接続し、使用できるか確認してみましょう。』

<< 内 容 >>

コンピュータとプロジェクタ

<使用方法について>

A 映像を投写するために

はじめに	-----	1
1 使用機器や必要物品を準備する	-----	1
2 使用場所に置き、各機器をコンセントに接続する	-----	1
3 R G Bケーブルで接続する	-----	2
4 電源を入れる	-----	2
5 コンピュータの画面をプロジェクタから投写する	-----	3
プロジェクタ側の操作～プロジェクタをR G B入力（P C入力）にする	-----	3
コンピュータ側の操作～コンピュータのR G B端子から信号を出力する	-----	4
6 映像を調節する	-----	5

B 音声を使用するために

はじめに	-----	6
1 コンピュータから音声を出す	-----	7
2 プロジェクタから音声を出す	-----	7
3 外付けスピーカーから音声を出す	-----	8

<留意点について>

A プロジェクタから画面が投写されないとき、画面が途中で切れているとき

1 画面が投写されない原因	-----	8
---------------	-------	---



2	画面が途中で切れている原因	9
3	トラブルシューティング	9
4	ディスプレイ解像度の変更方法	10

B 授業で使用する前に

はじめに	11
1 画面の明るさと教室の明るさ	11
2 スクリーンの位置，高さ	12
3 色の違いや文字の大きさ	12
4 画質の粗さや文字のつぶれ	13

デジタルカメラとプロジェクタ

<使用方法について>



撮影した写真を投写するために

はじめに	14
1 使用機器や必要物品を準備する	14
2 使用場所に置き，各機器をコンセントに接続する	14
3 付属されているAVケーブルで接続する	15
4 電源を入れる	16
5 デジタルカメラの写真をプロジェクタから投写する	16
プロジェクタ側の操作～プロジェクタをVIDEO入力にする	16
デジタルカメラ側の操作～提示したい写真を選択する	17
6 映像を調節する	18

<留意点について>

1 写真を提示しているときに自動的に電源が切れてしまわないために	18
2 写真の一部を拡大して提示したい場合	19
3 時間の短い動画ならデジタルカメラでも可能	20

デジタルビデオカメラとプロジェクタ

<使用方法について>



撮影した映像を投写するために

はじめに	21
1 使用機器や必要物品を準備する	21
2 使用場所に置き，各機器をコンセントに接続する	21
3 付属されているAVケーブルで接続する	22
4 電源を入れる	23

5	映像をプロジェクタから投写する	24
	プロジェクタ側の操作～プロジェクタをV I D E O入力にする	24
	デジタルビデオカメラ側の操作～映像を出力する	24
6	映像を調節する	25

<留意点について>

1	自動的に電源が切れてしまわないために	26
2	教師自身が被写体になる場合	26

書画カメラとプロジェクタ



<使用方法について>

撮影した写真や図を投写するために

	はじめに	28
1	使用機器や必要物品を準備する	28
2	使用場所に置き、各機器をコンセントに接続する	28
3	ピンプラグケーブルで接続する	29
4	電源を入れる	30
5	書画カメラで撮影したものをプロジェクタから投写する	30
	プロジェクタ側の操作～プロジェクタをV I D E O入力にする	30
	書画カメラ側の操作～撮影したいものを	
	ステージの上に置きピントを合わせる	31
6	映像を調節する	32

<留意点について>

1	投写された写真や図がはっきり見えるために	32
2	書画カメラ？	32

コンピュータとテレビ



<使用方法について>

A テレビにR G B (D-Sub15pin)入力端子がある場合

	はじめに	33
1	使用機器や必要物品を準備する	33
2	使用場所に置き、各機器をコンセントに接続する	34
3	R G Bケーブルで接続する	34
4	電源を入れる	35
5	コンピュータの画面をテレビに映し出す	35
	テレビ側の操作～P C入力（R G B入力）にする	35
	コンピュータ側の操作～R G B端子から信号を出力できるようにする	36

B テレビにRGB(D-Sub15pin)入力端子がなく、S映像端子がコンピュータとテレビの両方にある場合

はじめに	37
1 使用機器や必要物品を準備する	38
2 使用場所に置き、各機器をコンセントに接続する	38
3 S映像ケーブルで接続する	38
4 電源を入れる	39
5 コンピュータの画面をテレビに映し出す	40
テレビ側の操作～ビデオ入力(S映像入力)にする	40
コンピュータ側の操作～S映像端子から信号を出力できるようにする	40

C 音声を使用する場合

はじめに	42
1 コンピュータから音声を出す	42
2 テレビから音声を出す	42
3 外付けスピーカーから音声を出す	43

<留意点について>

コンピュータやテレビの様々な映像端子について

主な映像端子の種類	44
1 DVI-D端子やHDMI端子の場合	45
2 DVI-I端子の場合	45
3 アナログRGB端子やS映像端子の場合	45
4 D端子やビデオ端子の場合	45
スキャンコンバータとは	46