

出前授業名	音声・画像・映像からデジタルを体感する	
対象科目	技術家庭 もしくは 総合的な学習	
対象学年	☐ 小学校低学年 ☒ 小学校高学年 ☒ 中学1年 ☒ 中学2年 ☒ 中学3年	
同時対応 可能人数	☒ 1学級(約40人まで) ☐ 複数学級同時対応可 ☐ その他:()人まで 備考:	
授業時間	約 45 or 90 分 備考: 中学校の場合は 50分 or 100分	
授業内容	音声や画像、映像をコンピュータで扱うときは、目や耳で感じられるアナログ情報をデジタルに変換して扱います。デジタルに変換することでコンピュータを用いて様々な加工が可能となります。ここでは音声や画像、映像の加工を通じて、デジタルの効果を体感することとともに、デジタルで表現したときのデータの量を測ることから、情報の量を考えてみます。 (音声の場合の授業計画例) 1. 音声についての基礎知識、2. コンピュータで音を扱うための基本知識、3. 加工した音の聞こえとデータ量、など (画像の場合の授業計画例) 1. 画像についての基礎知識、2. コンピュータで画像を扱うための基礎知識、3. 写真の色や明るさの加工と限界、4. 画像の大きさとデータ量、など (映像の場合の授業計画例) 1. 静止画と動画の関係、2. 動画の長さやデータ量、など	
教室、設備等	対応可能な 教室形態	☒ 通常教室 ☐ 理科室 ☒ 情報端末室 ☐ 体育館等 ☐ その他:
	必要な設備 等	☒ プロジェクターとスクリーン ☐ パソコン: 台 ☐ 水道 ☐ その他:
	備考:	パソコンなどの機材を持ち込みます
派遣講師数	1 名 (1回あたり、授業に出向く人数)	
担当者 (所属学科)	川本真一(電子情報工学科) ※ ◎は主担当	