

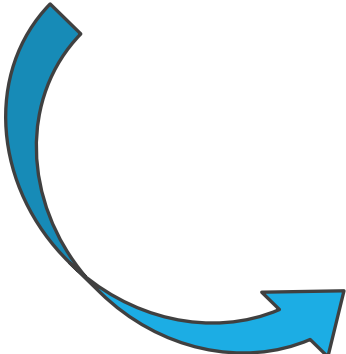


八王子市立高尾山学園

不登校特例校におけるICTを活用した
思考力・判断力・表現力の育成

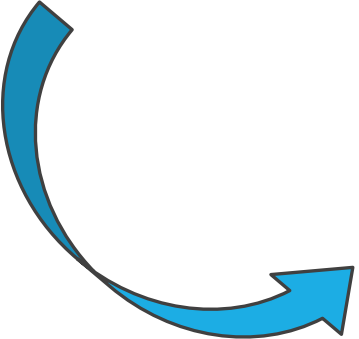
～主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善～

■課題設定について

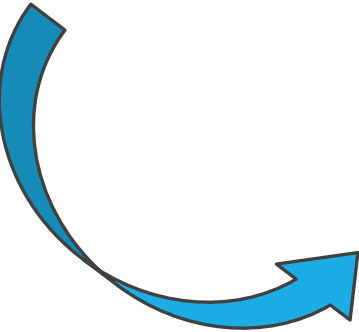


■実践事例

- ・1年目(小学部)、2年目(中学部)



■研究を終えての気づき



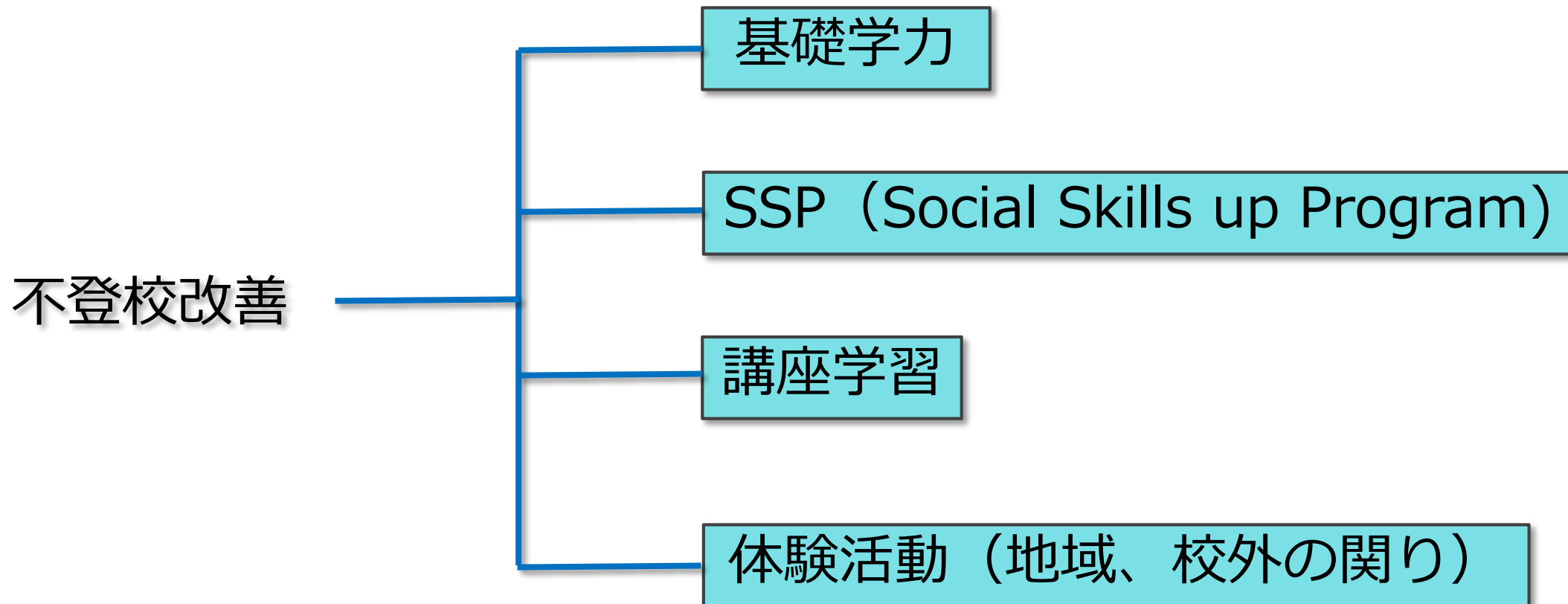
■今後の展望

■課題設定について

不登校特例校



■課題設定について



学校教育法施行規則第56条

■課題設定について

授業



思考力・判断力・表現力



■課題設定について



■実践事例 ロードマップ

小学部:社会科



小学部:算数科



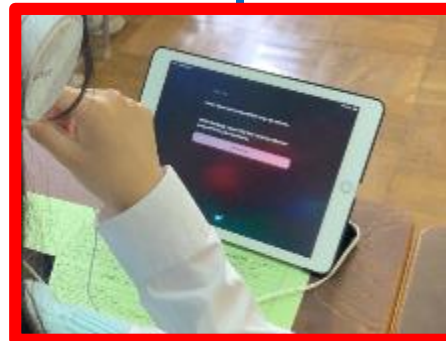
小学部:SSP(道徳科)



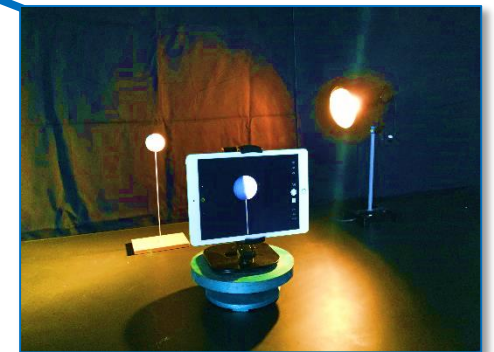
実践事例



中学部:家庭科



中学部:英語科



中学部:理科

■実践事例 1年目 — ICT環境整備 —



全教室に【大型TVモニター】 + 【Apple TV】



- ・全教職員に【iPad】を1人1台配布
- ・モバイルルーター1台（職員室）

■実践事例 1年目 — 小学部(5・6年) —

社会科授業 × ICT(記憶・閲覧装置として)

一人で考える



友達とシェア



全体でシェア



■実践事例 1年目 — 小学部(5・6年) —

算数科の授業 × ICT(直感的・体験的な装置として)



スフィロ社
プログラミングロボット「Sphero Edu」



「Amazon Fire タブレット」
プログラミング画面

■実践事例 1年目 — 小学部(5・6年) —

算数科の授業 × ICT(直感的・体験的な装置として)

一人で考える



友達とシェア



全体でシェア



■実践事例 1年目 — 小学部(5・6年) —

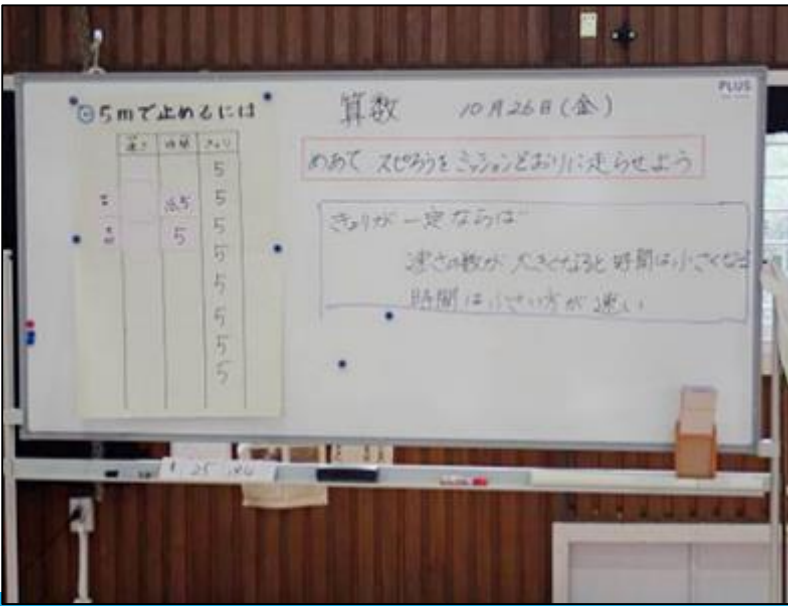
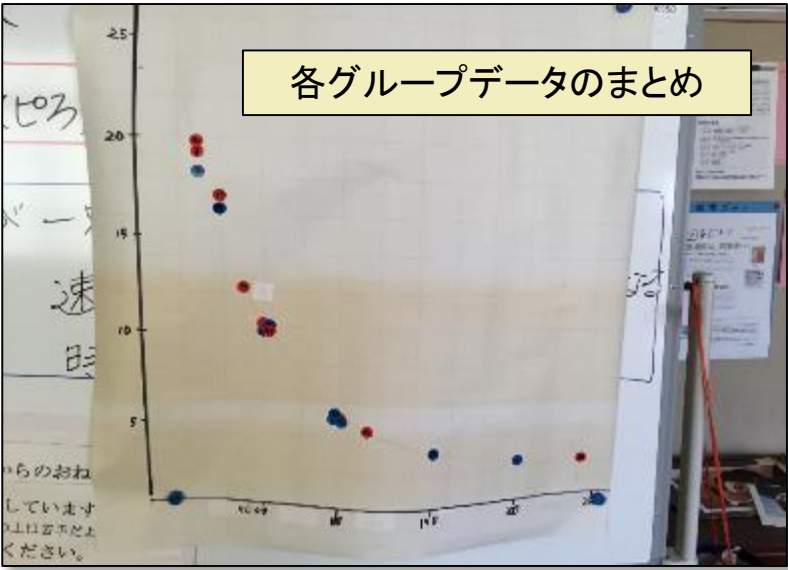
スピろう ミッションカード

ワークシート

年 組 名 前 _____

ミッション	はの 速さ	時間/秒	きより 距離 (m)	ごうかく 合格サイン
1	5 0		1	
2		5	1	
3			5	
4			5	
5			5	

すべてをクリアしたら西山先生に見せて「スペシャルミッションカード」をもらおう！



■実践事例 1年目

道徳科の授業

✕ ICT（UDを意識した視聴覚装置として）



授業2. 0の形態



■実践事例 1年目 — 小学部(5・6年) —

SSP(道徳科)の授業 × ICT (UDを意識した視聴覚装置として)

一人で考える



友達とシェア



全体でシェア



■実践事例 1年目から見えてきたもの



ICTの導入

授業2.0の確立

<発達の偏り>

- ・ASD(対人の苦手さ)
- ・LD(書字の苦手さ)
- ・場面緘黙

より学習を
習得・活用をさせるには？

■実践事例 1年目から2年目に向けて

授業2.0 × ICT → 思考力・判断力・表現力



■実践事例 2年目 — ICT環境整備 —



- | | |
|-------------|------------|
| ・生徒用 iPad | 20台（1クラス分） |
| ・UQwimax2+ | 1台 |
| ・SONYヘッドフォン | 20個 |
| ・iPad用タッチペン | 20本 |

■実践事例 2年目 — 中学部(3年) —

家庭科の授業2.0 × ICT

活用 「幼児にとってどんな工夫をすれば、喜んでもらえるか？」

知識・技能の習得



幼児の視点に立ってみる



「FLASHORGE Finder」で3Dプリント

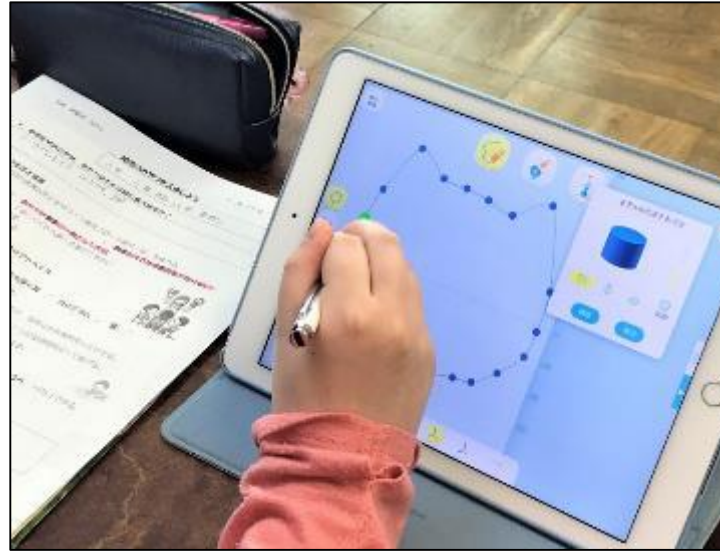


「Happy3D」を使いモデリング



クッキー作り

■実践事例 2年目 — 中学部(3年) — 家庭科の授業2.0 × ICT



成果

- ・「知識、技能」を活用し「課題」を解決することができた。
- ・参加した生徒の9割が3Dプリントまでたどり着くことができた。

■実践事例 2年目 — 中学部(1年) —

英語科の授業2.0 × ICT

1人1台のICT端末



個の能力差に応じた活用



■実践事例 2年目 — 中学部(1年) —

英語科の授業2.0 × ICT



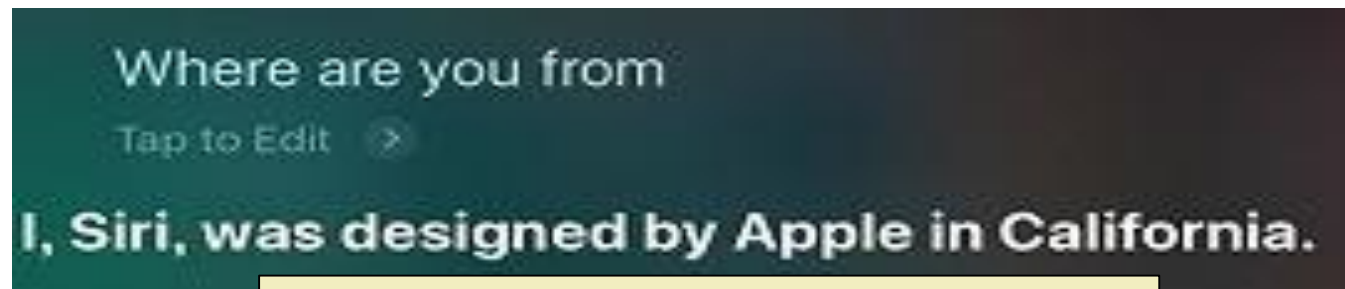
AIアシスタント「Siri」



仮想英会話の様子

自己紹介 初めまして	記憶喪失 私はだれ?	親友にお悩み相談 ねえ、聞いて!
1 Nice to meet you.	1 Who am I?	1 Do you want a boy(girl)friend?
2 I am ○○. または My name is ○○.	2 Where am I?	2 How can I get a boy(girl)friend?
3 What is your name?	3 What day is it today?	3 I don't want to go to school.
4 How are you today?	4 What day was it yesterday?	4 I don't want to study.
5 Where are you from?	5 What time is it now?	5
6 Where is ○○?	6 I don't know what to do.	6
人生に迷ってる時...	迷子になっちゃった外国人 あ、あの...	気軽におしゃべり!
1 Why are you so happy?	1 Where am I?	1 Where were you yesterday?
2 I am very sad.	2 Where is Tokyo Station?	2 What did you do yesterday?
3 Please introduce me the best book.	3 How can I get to Tokyo Station?	3 Do you have any plans for tomorrow?
4 Will you give me a joke?		

「Siri Question」



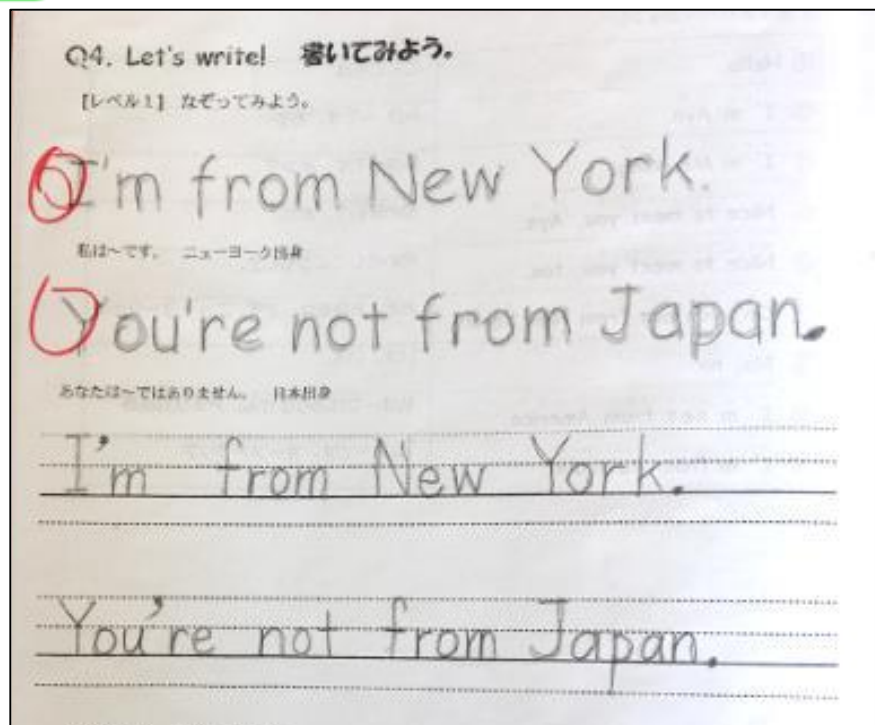
場面緘黙の生徒が音声入力した画面

■実践事例 2年目 — 中学部(1年) —

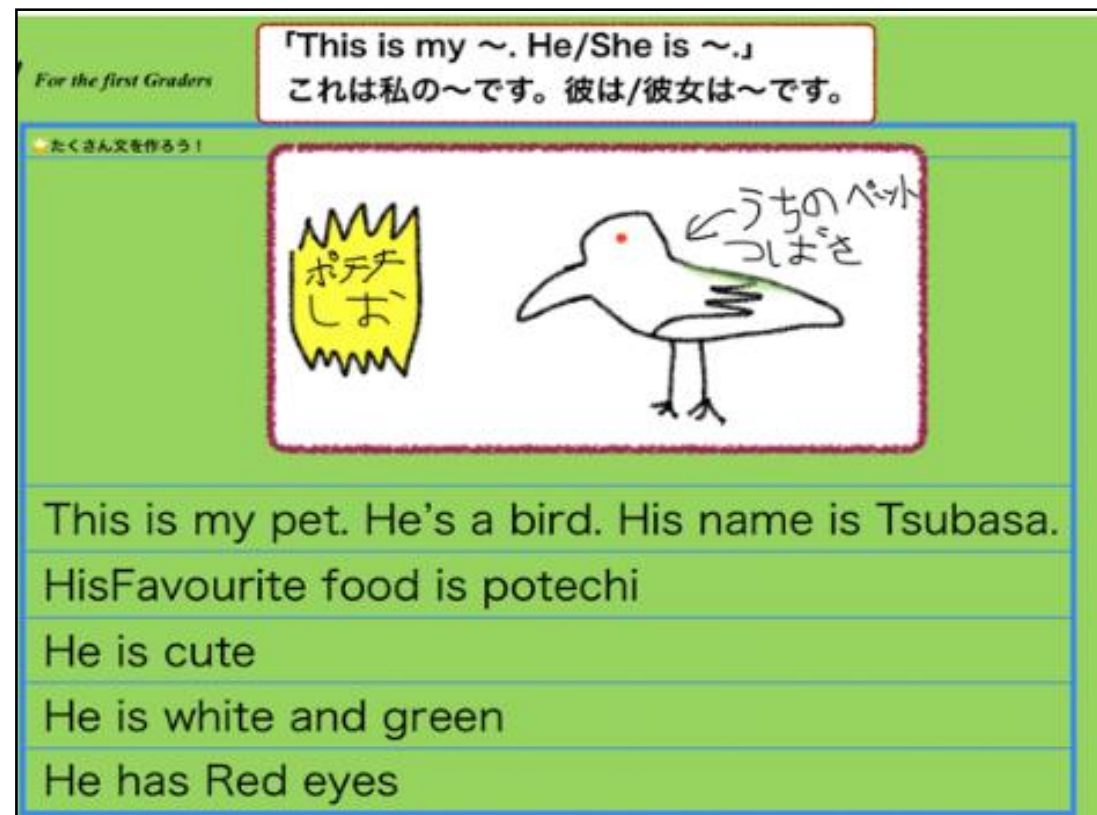
英語科の授業2.0 × ICT



表計算ソフト「Numbers」



ICT活用前の表現活動



書字が困難な生徒による音声入力表現

■実践事例 2年目 — 中学部(1年) —
英語科の授業2.0 × ICT



個別最適化された
学習へのアプローチが可能

■実践事例 2年目

理科の授業2.0

— 中学部(3年) —

✕ ICT

活用

知識・技能の習得

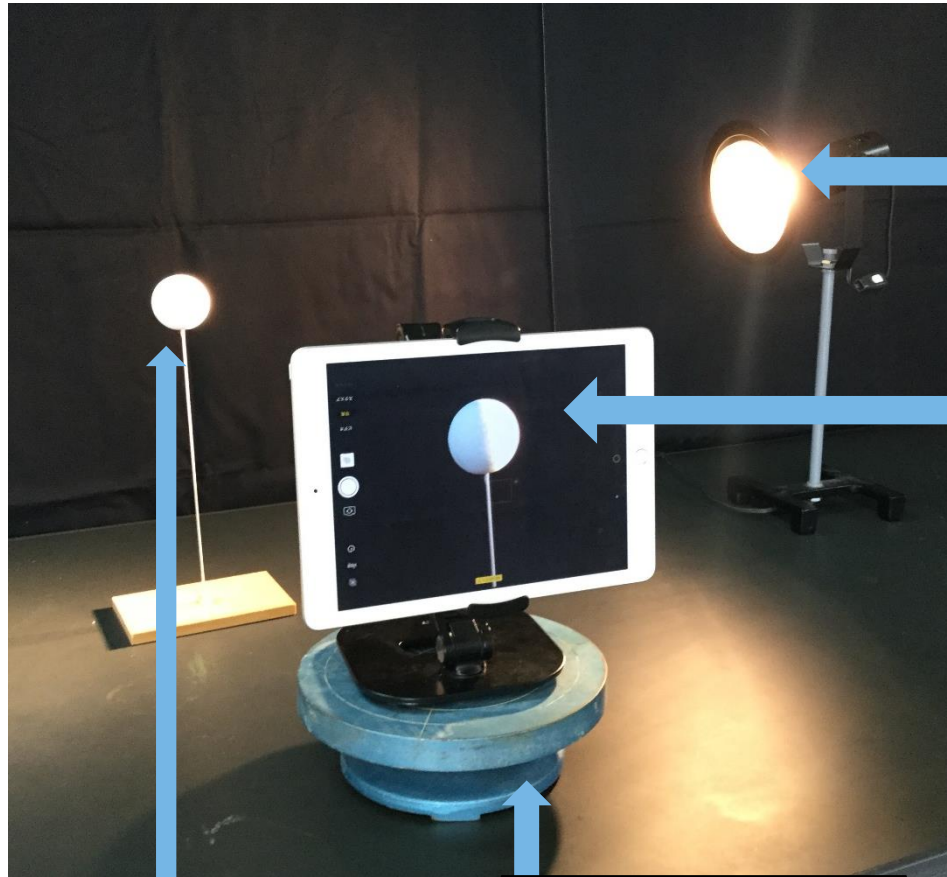


iPadのカメラ機能利用した「天体装置」



■実践事例 2年目 — 中学部(3年) —

理科の授業2.0 × ICT



太陽光としてのライト

※ライトが平行に当たるように指示

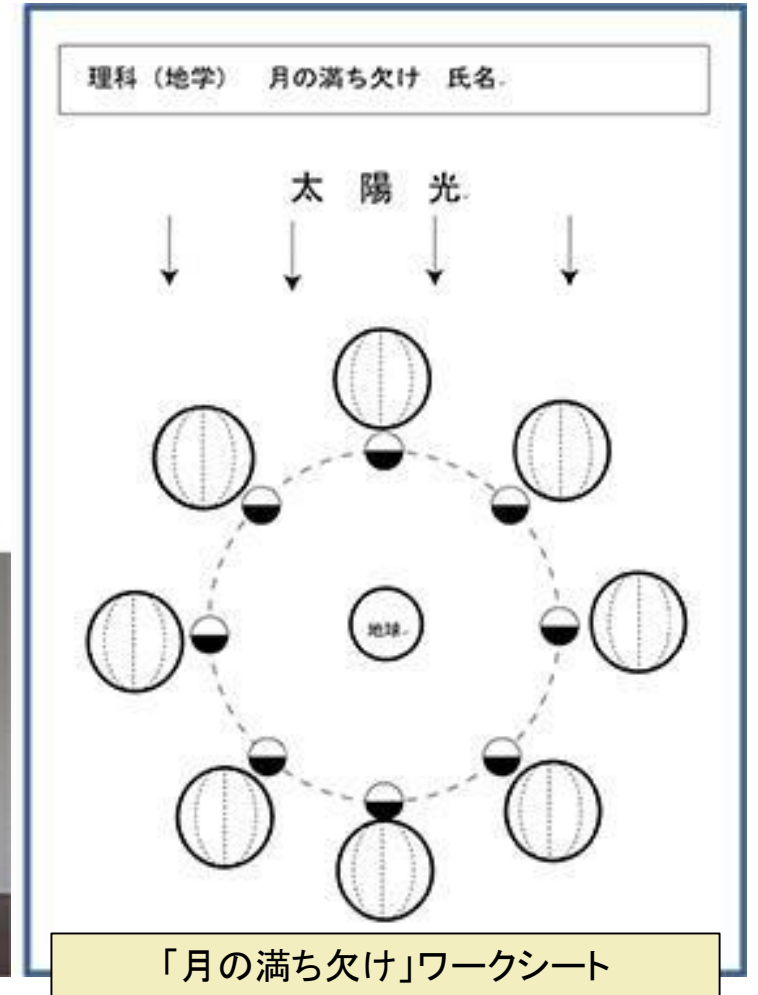
地球からの目線をiPadで再現

※従来の三球儀

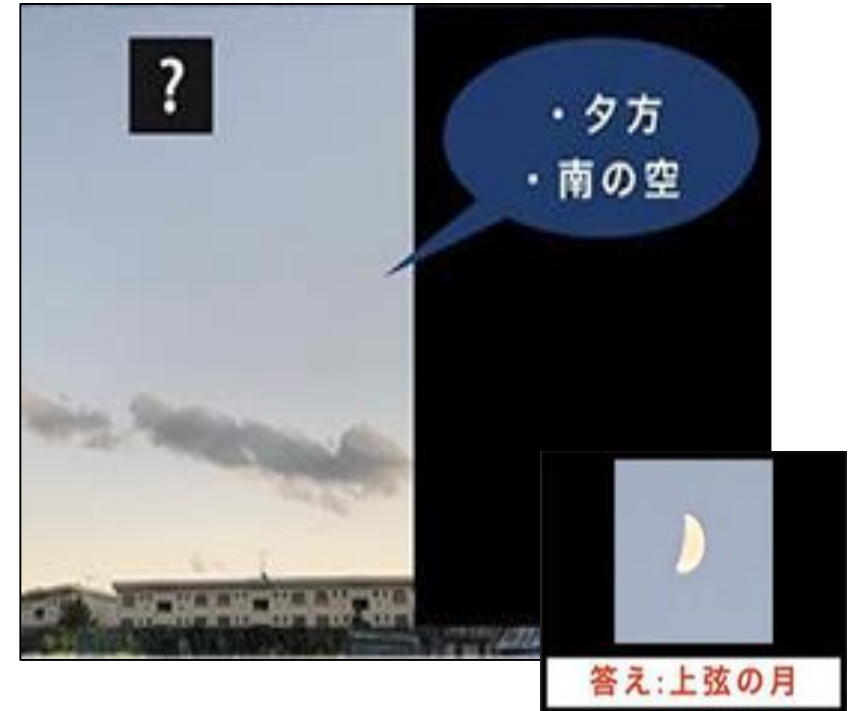
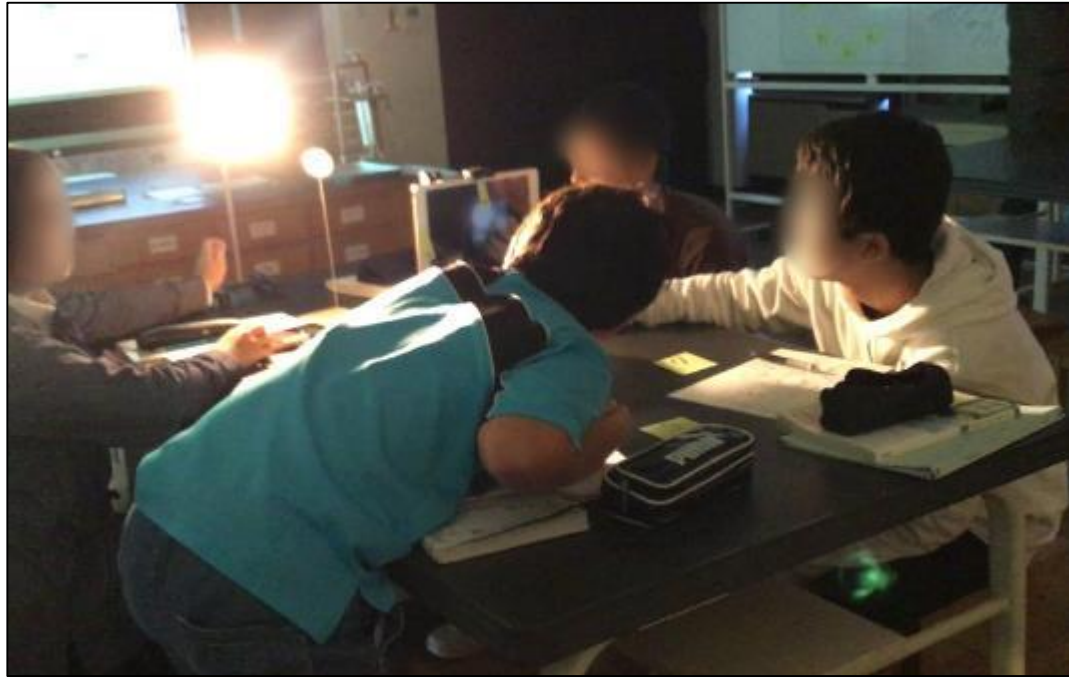


月の模型

陶芸用ロクロで地球の
自転を再現



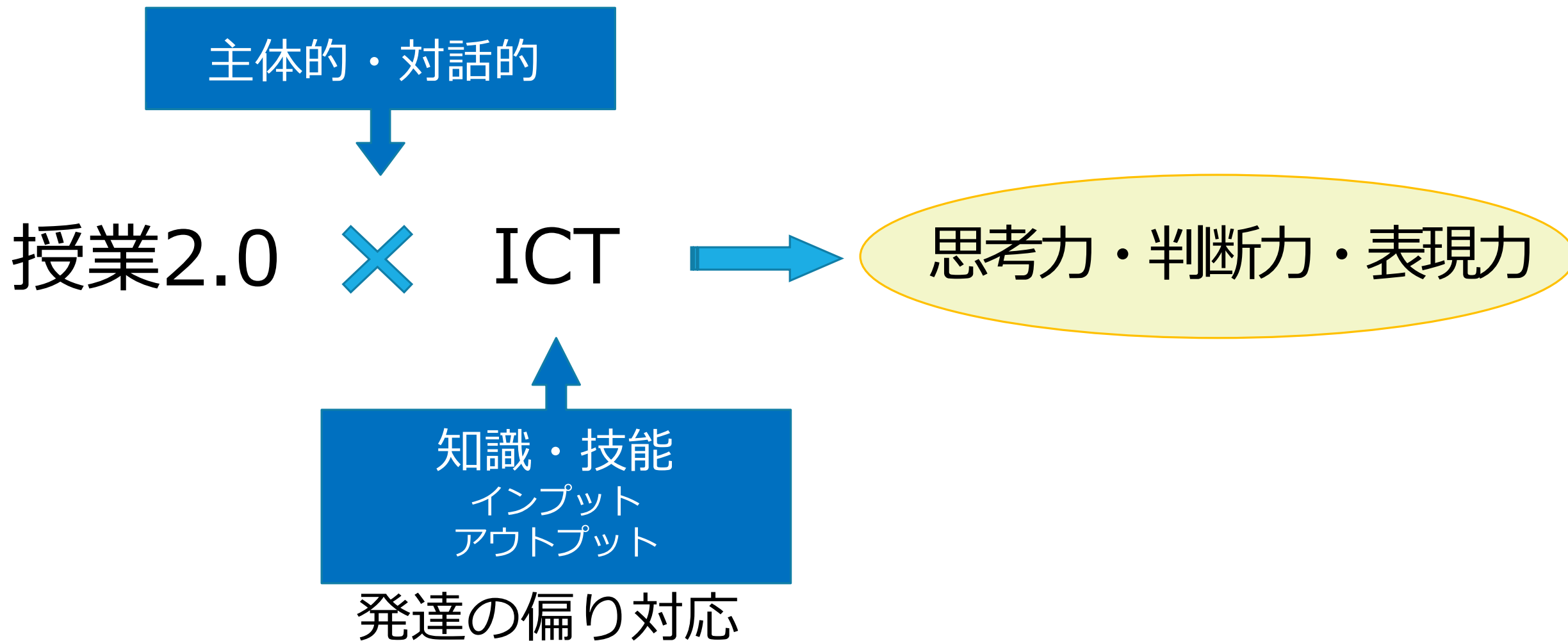
■実践事例 2年目 — 中学部(3年) —
理科の授業2.0 × ICT



成果

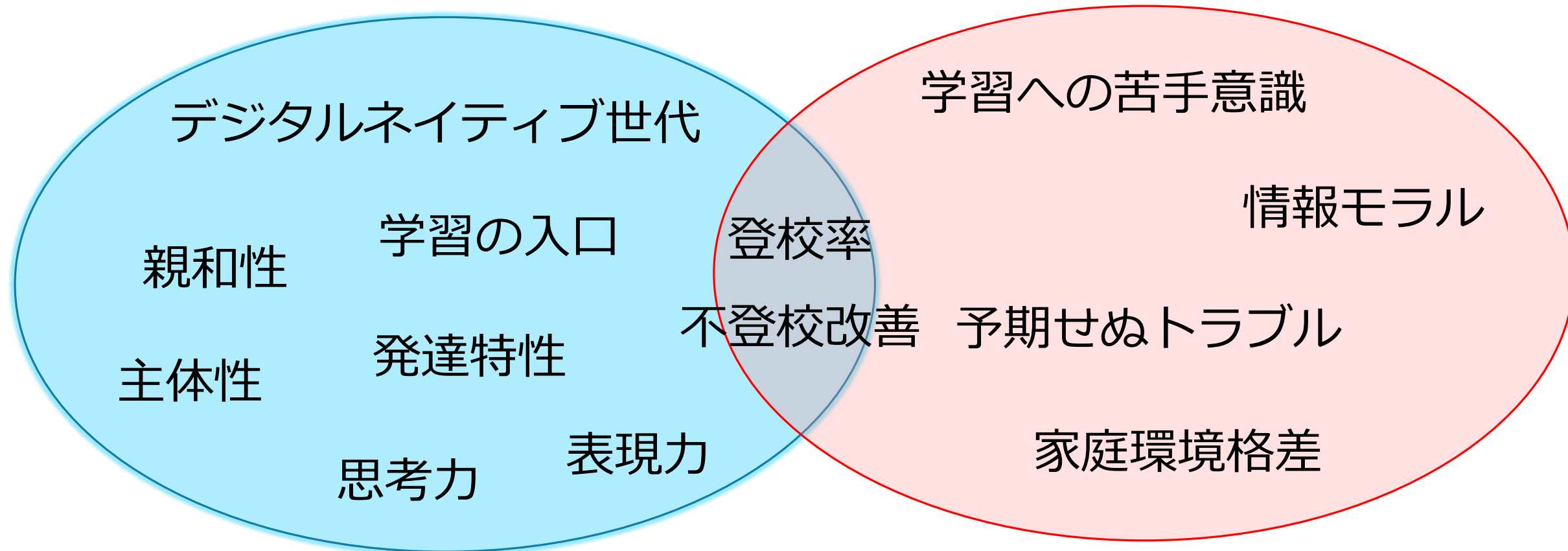
試行錯誤と思考錯誤を繰り返すことができた。

■研究を終えての気づき



■研究を終えての気づき

< ICT活用 >



■今後の展望

- ・ 1人1台のICT端末を前提とした授業デザイン
- ・ 学び（知識,技能）と実社会(思考力,判断力,表現力)との接続



GIGAスクール構想