

4年	理科	「電気のはたらき」 8時間	概要	主体性を持続させながら学習を進められる授業システム	適 △
手立て	・ 児童がどの実験をやるか決める→メンバー集める→児童が計画書を立てる→OK もらう→実験する→考察する→共有するためにパドレットに打ち込み→新たな実験を→ 共有		児童の様子	・ 全員が一つ一つの実験に丁寧にかつやる気をもって取り組んでいた。 ・ 児童から出た実験をすべてできる児童はいなかった。基本的に抑えないといけに実験+2程度は全員出来た。	
成果	・ 教員の実験の引き出しが増えた。		課題	・ 児童がやらないといけないことが過多、実験の選択肢が多すぎる。	
4年	理科	「自然の中の水のすがた」 6時間	概要	主体性を持続させながら学習を進められる授業システム	適 △
手立て	・ どの実験をやるか決める→メンバー集める→児童が計画書を立てる→OK もらう→実験する→結果書く→新たな実験を→結果の共有→考察		児童の様子	・ 前回より実験のサイクルが簡単なので、より実験できる回数が増えた。全体的に増えた。	
成果	・ 簡単な実験だとどこに何があるか児童が分かるようになることに気付いた。 ・ 集合を授業の中に取り入れると児童が再検討しやすくなり、より理解をふかめることができる。		課題	・ 児童が入り乱れて何をしてるのかわかりにくい。絶対担任だけではその時間に評価をできない。 ・ 火を扱うような危険な実験の場合システム化することができない。	
4年	理科	「物の体積と温度」 10時間	概要	主体性を持続させながら学習を進められる授業システム	適 △
手立て	・ どの実験をやるか決める→メンバー集める→児童が計画書を立てる→OK もらう→実験する→結果書く→新たな実験を… 最後に結果を共有し考察は最後に書く！ ・ 実験場所と実験を考えるスペースを分けて環境を整備する。		児童の様子	・ 前回よりシンプルなシステムになったことで、スムーズに学習に取り組んでいた。	

成果	・メンバーを決めて様々な人と学習する場合は以下の条件があるとわかった。 ①自分にはない知識を、その人が持っていること ②その人の知識がないと達成できない課題になっていること ③その課題に対して児童が達成したくてたまらないこと 特に③が重要で、「達成しないといけない」となっていると尚更主体性という面ではやらされている感が増え、あまり意味をなさなくなる。 集団で達成する課題、例えば音楽会の合奏でより演奏をよくするためのパート練習など、目に見えて互いの良さが分かる技能的な教科（家庭科、体育、音楽、図工）がシステム化しやすい。 ・教員側が児童の行動をよく見とれるようになった。		課題	・授業一つに対して三つの課題作るのは汎用することができない。専門性で埋めるしかない。と気付いた。	
4年	理科	「物の温まり方」 10 時間	概要	主体性を持続させながら学習を進められる授業システム	適 ○
手立て	・疑問や調べたいことを作る→ - みんなで問いをつくる→ - みんなで予想する→ - みんなで解決のための実験の道具を考える→ - みんなでやり方を考える→ - 班で道具を考える→ - 実験する→ - 結果書く→ - 結果の共有→考察 ①既習の実験方法や他の児童の提示→ - できるだけ多くの児童が実験を考え易くする。 ②実験の案が多種類あるようにする。 ③班ごとの実験が確認できるように動画を撮って共有する時間を設ける。		児童の様子	・児童から考える活動を焦点化した分、緩急がはっきりして授業を進んで取り組む児童が多くみられた。（ノート+授業態度）	
成果	・児童から考える活動を焦点化した分、緩急がはっきりして進んで取り組む児童が多くみられた。 ・今までで一番汎用がしやすいスタイルだった。		課題	・単元で、どこに考えさせたいと思えるような学習を入れるのかは、経験と時間がかかる。	

「電気のはたらき」



「自然の中の水のすがた」



「物の温まり方」

