

実施学年	4年	実施教科 (科目)	理科	実施日	H24.10.14
単元名	「月や星の動き」				
本時の内容 (項目)	月はどのように動くのか				
本時の目標	<ul style="list-style-type: none"> ・月は、東から南を通って西に、たえず動いていることが分かる。 ・月は、日によって形がちがって見えることが分かる。 				
授業場所	パソコン室	ICT活用時 の 授業形態	①斉学習②個別学習・グループ学習		
ICT活用場面	導入・③展開④まとめ・他()	ICTの主な 活用者	⑤教師⑥生徒		
活用するICT 機器	<ul style="list-style-type: none"> ・電子黒板 ・パソコン(インターネット) 				
ICTを活用する 目的・ねらい・予想される 効果	<p>・「月の動き」の単元は、他の単元と違って長期的な観察が必要である。実際に月の動きを観察するが、児童の観察では方角が明確でなかったり、天候によっては雲がかかってしまったりして観察が継続しない。また1日ずっと観察をすることは不可能である。定点カメラが継続的に映した動画を見ることによって、月の動きが明確に分かり児童の理解の助けとなると考える。</p>				
児童生徒の情報活用能力を 育てる指導場面・指導内容	<ul style="list-style-type: none"> ・家庭のパソコンからも見ることができるということを伝え、パソコンの電源をつけ、動画を見るところまでを教えながら行う。 				
利用するコン テンツ名・サ イト等	<ul style="list-style-type: none"> ・NHKデジタル教材「ふしぎがいっぱい」第9回『月はどこに?』 http://www.nhk.or.jp/rika/fushigi4/index_2012_009.html 				
参考にしたサ イト・文献 等	<ul style="list-style-type: none"> ・ウチダ ビデオ教材 小学校理科4年 『月・星は動くのだろうか』 				
事前の準備	<ul style="list-style-type: none"> ・電子黒板の準備 				

<p>指導計画（授業の展開）</p>	<p>1、 観察カードの結果の交流 ・動く方向 ・月の形</p> <p>2、 課題の確認 月はどのように動くのだろうか。</p> <p>3、 動画を見る 『月はどこに』（10分） 補助教材（10分）『いろいろな形の月』『月の形の変化』『月の形が変化する決まり』『月の形が変わるしくみ』『月はどうやってできたか』</p> <p>4、 まとめ ・月は、太陽のように東から南を通して西に、絶えず動いている。 ・月は、日によって形が違って見える。</p>	<p>※他の教科でパソコンを使用したときに以下の点での指導を事前に行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ネットの危険性 ・発信には責任を持つこと ・情報を全て信じるのではなく膨大なデータの中から取捨選択すること ・著作権について
<p>ICTを活用した授業時の教師側（指導上）の留意点</p>	<p>映像を見るだけでは、月の形は日々変わっていくように思える。だが実際は光の当たり方によって形が変わって見えるだけであって、月自体の形が変化するわけではない。「月の動き方」に併用して「月の形」の映像も見せることによってその仕組みを分かりやすくする。</p>	
<p>ICTを活用した授業時の児童生徒の反応</p>	<p>「自分で観察したことがよりよく分かった」という児童がほとんどであった。また、月の形が変わって見える仕組みの動画を見た時は、ほとんどの児童が「なるほど。だから形が変わって見えるのか。」とつぶやいていた。家や学校での観察の時に、明確には分からなかった月の動きや月の形についてよく理解できた。</p>	
<p>ICTを活用した授業後の評価（実践の手応え）</p>	<p>観察の補助となる動画を見ることで、視覚に訴え分かりやすく学習することができた。児童は本時の授業までに、月の観察を家で1時間毎に計3回行っていたが、今回の定点カメラの早送りの映像は、観察したことと実際の月の動きを結びつけて考えるための大きな助けとなった。</p>	
<p>今後の課題</p>	<p>映像で確認することが、児童の理解に大きく役立つことが分かった。他の教科においても積極的に電子黒板を用いて授業を行っていきたい。しかし、教室に電子黒板がないため、パソコン室へ毎回移動しなくてはならない。授業の一部で用いたいのだが、移動時間を考えると難しい。身近に使うことができるような学習環境の整備が必要である。</p>	

※情報モラルを指導したときは、その指導事項及び指導内容を記入する。