

一斉学習

児童生徒実践型

実践タイトル 速さの表し方を考えよう

本時のねらい

速さの求め方を理解し、生活や学習に活用する能力を伸ばす。ICTを取り入れることにより、言葉では伝わりにくい速さを視覚的に分かりやすく示し、「時間」と「距離」が速さを求める際に必要であることをおさえる。

主に活用したICT機器・教材・コンテンツ等とそのねらい

タブレットPC

児童用タブレットPCと電子黒板が連携しているため、電子ノートに書き込まれた考えと補足をもとに児童がリアルタイムに書き込みながら説明をすることで、電子黒板に集中しながら友だちの意見をより理解することができる。

PC教材

自作教材（学習教材オーサリングツール）を活用することで実際のアリの動く速さ、時間、距離を動画で確認することができ、問題に対する興味・関心を高め、問題解決の意欲を促進させる。

参考にしてほしいポイント

自作教材では「距離が遠くて速いアリ」と「距離が近くて遅いアリ」のどちらのアリが早く同じ地点に辿り着くかが分からないようにアリの動きを調整した。目的地に早く到着するアリの方が、スピードが早いと思う児童が多かった。目測ではなく、距離と時間が分からないとアリの速さは求められないことをおさえることができた。

学習の流れ(分)	主な学習活動と内容	ICT機器・教材、コンテンツ等
導入	0	
	5	
本時の展開		・電子黒板、自作教材 ・ワークシート、タブレットPC、自作教材（児童用タブレットPCに自作教材を配布する）(写真1) (班全員が納得できる意見を決めさせておく) ・児童用タブレットPC、ノートソフトウェア（班全員が納得して、説明できるようにする） ・電子黒板、授業支援ソフトウェア（写真2） ・電子黒板、自作教材（写真3）
	40	
まとめ	45	



写真1：各自タブレットPCで距離と時間を測定



写真2：児童の意見を電子黒板に提示して全体共有



写真3：児童の意見は板書し、答えは電子黒板で確認

児童生徒の反応

本時の導入で、どちらのアリが速いのか集中して見ることができていた。班の意見を発表する時、タブレットPCに書き込みながら説明する姿が見られた。タブレットPCを使って前で発表したことについて、「分かりやすかった」「速さは見た目では判断するものではないと分かった」という声があった。

活用効果

評価の観点	数学的な考え方
具体的変容	速さとは時間と距離が必要であるということに気付くことができた。タブレットPCを活用し画面上で実測することで、単位量あたりで比べることや、距離の最小公倍数を使って比べることなどの意見が出た。速さの概念をICT機器を使うことや友だちと考えを交流する中で、より詳しく知ることができた。

実践の手応え

授業の最初に「距離が遠くて早くA地点に着くアリ」と「距離が近くて遅くB地点に着くアリ」が同時に動くコンテンツを提示し、どちらのアリが早く同じC地点に辿り着くかを発問した。「距離が遠くて早くA地点に着くアリ」の方が速いと答えた児童が多かったが、各自のタブレットPCを使って「距離」と「時間」を実測し、計算することで目測ではなく、正確に「速さ」を求める方法をおさえることができた。