

算 数 通 信

テーマ：世羅小 田坂先生の実践

4 時間扱い

田坂先生は「速さ」の授業で、基礎的・基本的な知識・技能を「習得」させるために、次のような学習計画を立てました。

本号は、③の紹介です。

①教科書（P35）の問題・・・1 時間

新幹線はやぶさ号とかがやき号の速さを、1 時間あたりに進む道のりで比べる。

②バショウカジキの泳ぐ速さを、時速・分速・秒速で求める。・・・1 時間

③「**アニマルオリンピック**」に参加した動物を速いもの順に並べる。・・・2 時間

1 場面設定の紹介（概要）

進化によって記録が変わるため、400 年に 1 回開かれるアニマルオリンピックの開催。速さを競う部門では、陸・海・空の 3 部に分かれて競技を実施。しかし、それぞれの選手が自由な距離で速さを測定したため、比べられない状況も発生している。あと 30 分後にある授賞式までに、データをグループで協力して順位付けをお願いしたい。

2 グループで行うこと

- 1 どうすれば比べられるか考える。
- 2 班でどの部門を担当するか割り当てる。
- 3 計算したら部門ごとに順位をつける。
- 4 早く終わった人は、他の部門も計算する。
- 5 班の考えが一致したら、スプレッドシートに記入する。
- 6 ノートにふり返りを書く。

○ノート例を示すことについて

こうしたデータを扱う学習では、整理して記録することが必要になります。そのことを踏まえての指導だと思いました。

3 ノート例を示す。

11 速さ（アニマルオリンピック）

/22 ☒ どうすれば速さを比べることができるだろう。

見通し

A 陸の部①

選手名	距離 (m)	時間 (秒)	順位
チーター			
トムソンガゼル			
人間			

☐ ☐ ☐

4 示された動物たち（実際は、写真つきです。）

A 陸の部①

選手名	距離(m)	時間 (秒)	順位
チーター	297	9	
トムソンガゼル	374	17	
人間	100	10	

B 陸の部②

選手名	距離(m)	時間 (秒)	順位
カンガルー	200	10	
ライオン	209	9.5	
ペンギン	3.75	25	

C 海の部				D 空の部			
選手名	距離 (m)	時間 (分)	順位	選手名	距離 (m)	時間 (時間)	順位
クロマグロ	13200	1 1		ハリオアマツバメ	1356.6	8	
ペンギン	4200	7		ハチドリ	1620	1 5	
バショウカジキ	26880	1 4		アメリカヤマシギ	39.6	5	

ここまでの選手を探すだけでも、大変な作業と思いました。

第3時の授業で、子どもたちは、それぞれの動物の速さを、秒速・分速・時速で求め、各部門での順位を求めることができました。計算に電卓を使うこともできると思います

5 各部門での順位がつきました。第4時は、全体の順位を求めます。

子どもたちから、「ぜんぶ秒速にする」「ぜんぶ分速にする」「ぜんぶ時速にする」と、比べることができることを確認しました。

6 ぜんぶ秒速、分速、時速に直すとはどういうことかを、具体的に考えさせる。

- ・ぜんぶ秒速にする・・・①分速→秒速、②時速→分速→秒速
- ・ぜんぶ分速にする・・・①秒速→分速、②時速→分速
- ・ぜんぶ時速にするが、出ました。・・・①秒速→分速→時速、②分速→時速

7 各自で求め、班で共有する。

1 2 動物のトップは、ハリオアマツバメでした。

授業者が時間があれば考えさせたかった問題があります。次の通りです。

2040mを24秒で下降するハヤブサの速さを求め、アニマルオリンピックの真のチャンピオンを決めよう。

子どもたちにとって習得が難しい学習内容です。それをたくさんの練習問題でできるようにする方法があります。しかし、大事なことは、秒速、分速、時速をどれかに「そろえると比べる」ことができるということだと思います。