

小学校だより

2023年
3学期号
2023.3.14

Vol.
152

課題発見・解決力

メタセコイアの高さを測る?

小学校の正門から未来橋までの坂道を見上げると、まっすぐに伸びた高い木が目に入ります。小学校のシンボルのようになっているこの木は「メタセコイア」です。



メタセコイアは、スギ科の落葉高木で、和名はアケボノスギといいます。樹幹は直立し、大きいものは高さ三五メートル、径一~三メートルに達するそうです。きれいな円錐形が特徴です。毎日見上げていると景色の中に溶け込み、葉が茂っていると一本の木のように見えますが、実際には二本の木が並んでいます。



▲冬のメタセコイア

葉が落ち、枝が見え始めると、これまで気づかなかつたことが見えきります。冬のメタセコイアの写真をよく見ると、右側の木の真ん中に黒っぽい部分が見られます。拡大するとハンガーや木の枝で作られた巣であることがわ

特集

創立七十周年記念行事

委員会報告

P.4

学期の行事

P.5

学年トピックス

P.6
P.17

PTA

P.18
P.19

三学期の思い出

P.20

かります。カラスの巣です。カラスの巣は木の先端部分に、もう一つあります。

学校通信「夏休み号」の中で、「〇五年の社会において最も必要とされる能力・スキルとして、「問題発見力」が挙げられるなどを紹介しました。子どもたちが課題を見出し、解決を図っていくことは、学校教育の中で最も重視されています。三学期は、子どもたちの「課題発見・解決力」を高めていく方策として、月曜日の朝会で学校生活に関係する「クイズ」を出していきました。まず一月十六日に次の二問を提示しました。

Q 正門と未来橋の途中に大きな木が二本あります。この木には、カラスの巣がいくつあるでしょうか。

次の日から、メタセコイアを眺める子どもたちの姿が増えました。身近なものに関心を持つことは、とても大切なことです。子どもたちの中、木の名前はすぐに一致したようですが、カラスの巣の数は「一つ」か「二つ」で意見が分かれました。実際に指をさしながら一生懸命に説明している姿がとても微笑ましく、そしてすばらしいと感じました。

一月二十三日に答えを発表した後で、次のような難問を提示しました。

Q 桜山小学校のメタセコイアの木の高さは、何メートルでしょうか。

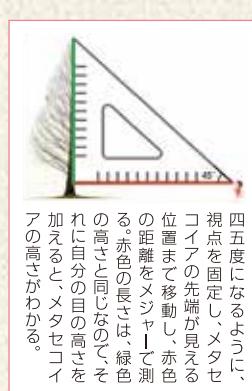
実は、私自身も高さを知りませんでした。誰と相談してもよいこととしました。そして、校長室前にポストを設置し解答を募集しました。(二月三日までに九つの解答が集まりました。学級の先生と一緒に考えて調べたり、自分一人で思慮を絞って考えたり、家族と相談して考えたりしてくれました。解答の「高さ」は低いもので六メートル三センチ、高いもので五〇メートルとバラバラでした。方法も目

測で高さを出すと考えた子もいれば、ある高さを基準にして何倍かを考えた子、直角三角形の性質を利用して考えた子など、子どもらしいアイデアや学習内容を活用したもののが見られました。子どもたちから届いた考え方をまとめると大きく二つに分けられました。

①校舎の高さを利用して測る方法 教室の高さを測り、そのまま屋上の高さを求める。そして、屋上からメタセコイアをみて、屋上よりどれくらい高くなっているのかを目測して、高さを決める。

②直角二等辺三角形の性質を利用して測る方法

四十五度になるように、視点を固定し、メタセコイアの先端が見える位置まで移動し、赤色の距離をメジャーで測る。赤色の長さは緑色の高さと同じなので、それに自分の目の高さを加えると、メタセコイアの高さがわかる。



この他にも、「④一メートルの棒とその影の長さの比を求め、メタセコイアの影の長さから実際の高さを測る方法」「⑤風船で紐をたらし、メタセコイアの高さと一致するところまで上げて、あとから紐の長さを測る方法」でも求めることができます。

③直角三角形を作図して高さを測る方法

ゴルフの飛距離測定器を使い、木の真下から測るにはできないので、この辺が直角三角形をつくるように縮図して、緑辺の長さを測り、実際の長さに戻し、それと自分の目の高さを加えるとメタセコイアの高さが出る。



今回はメタセコイアの高さを測るといつた取り組みですが、課題に対して「知りたい調べたい」という探究心、「何とか解決できない」と思慮を出す粘り強さも期待しました。まだまだ、解答を寄せてくれる子どもたちは激しく、子どもたちの「課題発見・解決力」を高めていく取り組みとして継続していくことを考えます。家庭でも様々な疑問を出し合ったり、こうした問題(クイズ)に挑戦したりしていただければ有難いです。