

先日、大学入試センターより令和7年度共通テストの試作問題が公開されました。

(https://www.dnc.ac.jp/kyotsu/shiken_jouhou/r7ikou/r7houkousei.html)

『情報Ⅰ』第3問の概要に、『日常的な買い物において、代金を支払う際の「上手な払い方」を考えると**問題解決**の題材において、基本的な**アルゴリズム**と**プログラミング**の基本に関する理解を基に、示された要件を踏まえたプログラムについて**論理的**に考察できるかを問う。』と書かれていました。次のような問題です。(詳しくは上記の URL を参照してください。)

『情報Ⅰ』試作問題第3問要旨

46円を支払うには、10円玉4枚、5円玉1枚、1円玉1枚という**6枚**で払い方が最小の枚数になります。一方、同じ46円を支払うのに、51円を支払って釣り銭5円を受け取る払い方では、支払いに2枚、釣り銭に1枚で、合計**3枚**の硬貨のやり取りになります。こうすると交換する硬貨の枚数の合計が最小になります。先生と生徒が対話しながら最小交換硬貨枚数を計算するプログラムを作る内容です。



中学生の皆さんも、財布をなるべく軽くするために、コンビニエンスストアや飲食店の会計で、この問題のように支払った経験があると思います。(しかしながら、最近は電子マネーの普及で、現金支払いは減ってきてはいますけどね。) この問題から、これからの高校生に求められる資質・能力は何かを考えてみましょう。

1 読解力：さまざまな情報を的確に読み取ったり情報同士を関連付けたりする力

情報Ⅰの試作問題は34ページ(第3問は6ページ)もあり、60分の制限時間内に問題に答えなければなりません。問題文の中には図や表がたくさんあり、読解力が十分に育っていないと解答することができません。日ごろから、紙や電子書籍を問わず、論理的な文章や実用的な文章を読み、その内容や形式について論述したり、批判したりする活動が必要です。また、複数の文章や図表等を伴う文章を読み、理解したことや解釈したことを要約したりする能力も必要です。

2 論理的思考力：根拠を明確にしたうえで、筋道を立てて考えを構成し、組み立てる力

この最小交換硬貨枚数を計算する問については、先生と生徒の対話の情報から求められている条件に応じ、数学的論理を用いて言語化・記号化して記述し、結論である答えを導かなければなりません。つまり、教科書の丸暗記をして留まっているだけではこのような問題に全く太刀打ちができないのです。自ら言語化したものが数学的に処理できるかを考慮しつつ、発見的にある種の結果を求める思考を発言や活動に反映させる訓練をしておいてください。

将来のテクノロジストへの応援メッセージということで、最後に私の好きな文を掲載しておきます。

人生において、「成功」は約束されていない。

しかし、

「成長」は約束されている。

本校でお会いできる日を楽しみにしております。

広報・ICT推進担当 川田大介 拝