

本単元でよく見られる生徒のつまづき

2個の硬貨を投げたとき、表と裏が出る確率を求めなさい。
(誤答例) 1/3

同様に確からしいことの意味の理解が不十分なため、2個の硬貨を投げたときの全ての場合を考えると、(表、表) (表、裏) (裏、裏) の3通りであると捉えてしまうなど、(表、裏) と (裏、表) の区別がつかない。

授業での指導の工夫

【本時の目標】 2枚の硬貨を投げたときの表と裏が出る確率について、起こりうる全ての場合を樹形図や表を使って整理する活動を通して、場合の数から確率を求める方法を説明することができる。

【問題を見いだす過程の設定】
・生徒が自ら新たな問題を見いだせるよう、「どんな確率を求めたい?」「条件を変えたらどうなる?」など、前時までの学習を振り返りながら発展的に考察できる発問や問い返しを行います。

【表や樹形図の活用を目的化しない】
・課題が「表や樹形図で考えよう」では表や樹形図の活用が目的になりがちのため、本時の目的である「確率が1/2になることを説明すること」に向けて表や樹形図などが活用されるよう、課題提示や発問、問い返しをします。

The chalkboard shows a student's work on a probability problem. On the left, the problem is written: "2枚の硬貨 (2 coins), 10円玉 2枚 同時に投げる (2 10-yen coins thrown at the same time), 1枚が表 1枚が裏 (1 head, 1 tail), になる確率は? (What is the probability?). Below this, a student has written $\frac{1}{3}$ and noted that 20 people got it wrong. In the center, a table lists outcomes: (表, 表), (表, 裏), (裏, 裏) with counts 3, 6, 6. A tree diagram shows the first coin (表 or 裏) and then the second coin (表 or 裏) for each. On the right, another student has written a tree diagram and a table with outcomes like (お, お), (お, う), (う, お), (う, う). Annotations include "実験して確かめよう!" (Let's experiment to confirm!), "加藤くん (かとうくん) 1枚目 (1st coin) 2枚目 (2nd coin)", and "高田くん (たかたくん) 小谷さん (こたさん)".

【実際に多数回の試行を実施】
・教科書によっては多数回の試行を省略している場合もありますが、学習指導要領解説 (P124) に記載のとおり、確率の意味を実感を伴って理解できるように、求めた確率と実際に行った多数回の試行の結果を比較する活動を設定します。

【振り返り時の発問の工夫】
・「予想した確率が間違いだった原因は何だったのかな?」「もれや重なりなく、場合の数を求めるにはどうすればよいのかな?」「次はどんな確率を求めたいかな?」など、次の学びにつながるよう、振り返りの視点を提示します。

授業づくりで大切にしたいこと

- 既習の学習内容から新たな問題を見いだす過程の位置付け
- 学習指導要領を用いて本時で育む資質・能力や必要な数学的活動の確認