

## 単元の目標

- (1) 多数回の試行によって得られる確率と関連付けて、場合の数を基にして得られる確率の必要性和意味を理解し、簡単な場合について確率を求めることができる。
- (2) 同様に確からしいことに着目し、場合の数を基にして得られる確率の求め方を考察し表現したり、確率を用いて不確定な事象を捉え、考察し表現したりすることができる。
- (3) 場合の数を基にして得られる確率のよさに気付いて粘り強く考え、学んだことを生かそうとしたり、活用した問題解決の過程を振り返ったりしようとする。

## 標準的な展開例

【準備等】さいころ、電卓、コイン（10 円硬貨）、カードなど

学 習 活 動	留 意 事 項 な ど
<p>1 1つのさいころを投げたときに出る目の事象を考え、どの事象がもっとも起こりやすいかを考える。[P. 164～P. 165]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1つのさいころを投げたとき、どんな目が出やすいのかについて考え、話し合う。</li> </ul> <p>★ 1の目が出る起こりやすさを調べよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ペアやグループで1つのさいころを投げ、1の目が出た回数を記録する。</li> <li>○ 1の目が出た相対度数を求め、グラフに表す。</li> <li>○ 求めた相対度数はどんな値に近づいているか話し合う。</li> <li>○ 実験する他に、確率を求める方法はないか話し合う。</li> </ul> <p>2 場合の数から確率を求めることを考える。[P. 166～P. 168]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 場合の数から、1の目が出る確率を求め、実験の結果と比較する。</li> </ul> <p>★ 実験によらない確率の求め方を考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 確率の求め方についてまとめる。</li> <li>○ 玉を取り出すときの場合の数について考える。</li> <li>○ 玉を取り出すときの確率を求める。</li> <li>○ 確率の値の範囲について理解する。</li> <li>○ 学習したことがらを使って問題を解く。</li> <li>○ 場合の数を基にして求めた確率の意味について考え、話し合う。</li> <li>○ 確率の求め方についての練習問題を解き、理解を深める。</li> </ul> <p>3 いろいろなことがらの場合の数を、もれや重なりがないように、順序よく整理して数え上げる方法を考える。[P. 169]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 校内放送でA、B、Cの3曲を流すとき、曲順にはどんな場</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2次元コードを活用し、さいころの出る目について考えさせる。</li> <li>・ 場合の数が多いものに着目させる。</li> <li>・ 正確な値に近づけるために、学級全体の記録を合計し、大きなデータにしてから相対度数を求めさせる。</li> </ul> <p>【評】 1つのさいころを投げる実験から、ある事象の起こりやすさを考える活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 同様に確からしいという用語を押さえる。</li> <li>・ 赤1～4、黄1～2、青1～3の起こりうる場合が9通りあることを確認する。</li> <li>・ 確率の問題を考える際には、9個の玉はどれも手触りや重さが同じであり、箱から取り出すとき、どの色の玉を取り出すのも同様に確からしいということを押さえる。</li> <li>・ 青玉または黄玉については「または」の部分について起こりうる場合の確認をする。</li> </ul> <p>【評】 確率の求め方、確率の範囲について理解する活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 曲順は自由に生徒に書かせてみるが、その</li> </ul>

<p>合があるか考える。</p> <p>★場合の数を、もれや重なりがないように数えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○考えられるすべての場合を順序よく整理する方法を見いだす。</li> <li>○学習したことがらを使って問題を解く。</li> </ul> <p>4～6 いろいろな場合の起こる確率を求める。 [P. 170～P. 174]</p> <p>★いろいろな確率を求めよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○2枚の硬貨を投げるときの確率を考える。</li> <li>○2枚の硬貨を投げたときの表裏の出かたに対するけいたさんの解答について考え、話し合う。</li> <li>○樹形図を使つての確率の求め方を知り、理解を深める。</li> <li>○3枚の硬貨を同時に投げるときの確率を考える。</li> <li>○2つのさいころを同時に投げるときの確率を考える。</li> <li>○ある事象が起こらない確率を理解する。</li> <li>○2枚のカードの組を取り出すときの確率を理解する。</li> <li>○学習したことがらを使って問題を解く。</li> </ul> <p>7～8 くじ引きで、順番によってあたりやすさに違いがあるかどうか考える。[P. 175～P. 177]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○5本のうち、あたりが2本入っているくじで、二人が順番に1本ずつひくとき、あたりやすさに違いがあるか考える。</li> </ul> <p>★くじ引きでは、あたりやすさに違いがあるか考えよう。</p>	<p>後もれや重なりがないようにするためにはどのような工夫があるのか考えさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・樹形図という用語を押さえる。</li> <li>・本を選ぶ際に、選ぶ順番を考えるのではなく、2冊の組み合わせを考えさせる。</li> <li>・チームの対戦なので、{AとB}と{BとA}という組み合わせは同じであることを押さえる。</li> <li>・リーグ表を使って視覚的に確認させる。</li> </ul> <p>【評】起こりうる場合を順序よく整理し、過不足なく数える活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2枚の硬貨をA、Bと区別して考えさせる。</li> <li>・起こりうる場合が4通りになることを確認する。</li> <li>・4通りの起こりうる場合がどれも同様に確からしいことを確認する。</li> <li>・「2枚とも表」、「1枚表で1枚裏」、「2枚とも裏」の3通りでは、同様に確からしいとはいえないことを確認する。</li> <li>・樹形図の使い方に不慣れな生徒もいるので、硬貨の表を○にするなどして、簡単に表すことができることを押さえる。</li> <li>・「少なくとも」という表現の意味を、教科書本文の内容に沿って理解させる。</li> <li>・表を使って、2つのさいころを投げたときに起こりうる目の出かたの場合の数が36通りになることを確認する。</li> <li>・2つのさいころをA、Bと区別して考えさせる。</li> <li>・「違った目が出る確率」とは、「1－(同じ目が出る確率)」という余事象の考え方も押さえる。</li> <li>・樹形図や表を用いて、問題解決させる。</li> </ul> <p>【評】簡単な事象について、樹形図や表などを用いて確率を求める活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・P. 174にある「出やすい色の組み合わせは？」を扱い、組み合わせをもれなく重なりなく調べることで正確な確率を求めることができることを確認する。</li> <li>・2次元コードを活用し、くじ引きの様子を視覚的に押さえ、問題把握をさせる。</li> </ul>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>○二人のあたりやすさを、確率を求めて比べる。</li> <li>○あたりの本数が異なるくじでも同じ結果になるか考える。</li> <li>○くじをひく人が三人になった場合について考え、あたりやすさに違いがあるかどうかを話し合う。</li> <li>○学習したことがらを使って問題を解く。</li> </ul> <p>9 確率に関する問題を解き、学習のまとめをする。 [P. 178～P. 179]</p> <p>★確率の問題を解き、学習のまとめをしよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○6章の章末問題「学びをたしかめよう」、「学びを身につけよう」に取り組み、理解を深める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・あたりくじを①、②、はずれくじを③、④、⑤と区別し、樹形図で表すとよいことを確認する。</li> <li>・2次元コードを活用し、条件をかえたくじ引きのあたりやすさについて考えさせる。 【評】くじ引きの問題について、あたりの本数やくじをひく人数などの、条件を変える活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。</li> <li>・「数学広場」の該当ページを積極的に活用させる。</li> <li>・2次元コードを活用し、学習したことを振り返らせたり解説を確認させたりすることで理解を深めさせる。 【評】確率に関するさまざまな問題を解決する活動を通して、「知識・技能」と「思考・判断・表現」を評価する。</li> </ul>
---	--

#### 【 備 考 】

第1学年において、相対度数は、全体（総度数）に対する部分（各階級の度数）の割合を示す値で、各階級の頻度とみなされることや、多数の観察や多数回の試行の結果を基にして、不確定な事象の起こりやすさの傾向を読み取り表現することなどを学習している。

第2学年では、これらの学習の上に立って、同様に確からしいことに着目し、確率を求める方法を考察するとともに、確率を用いて不確定な事象を捉え考察し表現することができるようにする。