

## 単元デザイン（2年 数学科）

単元名 6章 確率（導入「どちらを選ぶ？」）（9時間扱い）

単元について

この単元では、不確定な事象に対して、確率に基づいて判断や意思決定をする力をつけることがねらいである。そのために、不確定な事象についての観察や実験などの活動を通して、確率の必要性和意味、特に統計的確率と数学的確率の関係について理解させることが大切である。こうした活動の中で、同様に確からしい事象における確率だけではなく、統計データから得られる比率を確率とみなして処理し、判断や意思決定する力を高めたい。

単元の指導目標

不確定な事象についての観察や実験などの活動を通して、確率について理解し、それを用いて考察し表現することができるようにする。

単元の評価規準

- ① 確率に関心を持ち、その必要性和意味を考えたり、不確定な事象の起こりやすさについて調べたり、確率を求めたりしようとしている。 (数学への関心・意欲・態度)
- ② 確率の基礎的・基本的な知識や技能を活用して、不確定な事象の起こりやすさの傾向を捉え説明することができる。 (数学的な見方や考え方)
- ③ 多数回の実験の結果や、起こりうる場合を順序よく整理して、簡単な場合について確率を求めることができる。 (数学的な技能)
- ④ 確率の必要性和意味などを理解し、確率の基礎的・基本的な知識を身に付けている。 (数量や図形などについての知識・理解)

単元の計画

時間	本時の学習課題	対話的な活動	本時の振り返り（記述）	本時の評価規準
1	会社を選んだ理由を考え説明しよう。 (本時)	・選んだ理由について考えを交流し合う。	会社を選ぶ際には、割合や総数などデータをもとにして考えることが大切だとわかった。	身のまわりの事象の起こりやすさを、データをもとにして考え、説明することができる。(数学的な見方・考え方)
2	ことがらの起こりやすさを、実験をもとにして調べよう。	・データからわかることについて考えを交流し合う。	試行回数が多いほど割合(相対度数)が安定し、信頼できる値(確率)になる。	確率の必要性和意味を理解することができる。(数量や図形などについての知識・理解)
3	サイコロの目の出方の確率を求めよう。	・ある事柄が起こる確率や確率の範囲について考えを交流し合う。	確率の求め方や、確率の範囲について学ぶことができた。	同様に確からしいことの意味を知り、場合の数をもとにして確率を求めることができる。(数学的な技能)
4	図や表を利用して、確率を求めよう。	・どのような図や表を作れば確率を求めやすいかについて考えを交流し合う。	図や表を利用すると、起こりうる場合をすべて挙げることができ、確率を求めやすくなった。	起こりうる場合を、樹形図や表を使って全部あげ、確率を求めることができる。(数学的な技能)
5	いろいろな工夫をして、確率を求めよう。	・工夫の仕方について考えを交流し合う。	複雑な問題でも、図や表を利用すれば確率を求めることができた。	起こりうる場合の組み合わせを考えて、確率を求めることができる。(数学的な技能)
6	あることがらの起こらない確率を求めよう。	・3枚のコインが少なくとも1枚は裏が出る確率について考えを交流し合う。	事柄Aが起こらない確率を利用して、事柄Aの起こる確率を求めることができた。	あることがらの起こらない確率を求めることができる。(数学的な技能)
7	ことがらの起こりやすさを、確率をもとに説明しよう。	・確率の求め方について考えを交流し合う。	表や図を用いて確率を求めることで、起こりやすさを説明することができた。	身のまわりの事象の起こりやすさを、確率をもとにして考え、説明することができる。(数学的な見方・考え方)
8・9	基本の問題 章の問題	・既習事項を利用しながら学び合いをする。	この単元では、確率の意味について理解し、確率の求め方や、その活用の仕方について学んだ。	確率に関心を持ち、既習事項を確認しながら確率を求めることができる。

本時のねらい 身のまわりの事象の起こりやすさについて、データをもとにして考え、説明することができる。

時 間	学 習 活 動	指導上の留意点・授業スタイルとの関わり
<p>導 入 5分</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>くじらの写真を見せ、「ホエールウォッチング」について聞いてみる。</li> <li>「ホエールウォッチング」を行っている会社のことを教え、くじらと出会いやすい会社を選ぶためにはどんなデータが必要かを確認する。</li> </ul> <p>◎本時の学習課題</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>会社を選んだ理由を考え、説明しよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実際に見たことがある生徒などを確認する。また、見てみたいという感覚を持たせる。</li> <li>ホエールウォッチングでは、毎回くじらと出会えるものではないことを確認する。</li> </ul>
<p>展 開 37分</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ホエールウォッチングを行っているA社とB社のデータを与え、個人で選定理由を考える。(A社：322/360 B社：35/40)</li> </ul> <p>◎対話的な活動1</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>① 自分が考えた理由をチーム内で発表する。 ② 各チームで1社にしぼり、選定理由を考える。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>各チームの考えを発表する。(黒板に掲示する)</li> </ul> <p>*新たにC社のデータを加える。(C社：9/10)</p> <p>◎対話的な活動2</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>・新たなC社を加えた中から、チームごとに選定理由を考える。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>各チームの考えを発表する。</li> </ul> <p>◎学習課題のまとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>・くじらとの出会いやすさは、割合や総数などのデータをもとにして考えればよい。</p> </div>	<p>○2社のデータをもとに、選ぶ理由を考える。(個)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>どの会社を選んでも間違いではないことを伝え、選んだ理由を考え説明することが大切だと指導する。</li> </ul> <p>○自分が考えた理由をチーム内で発表する。その後、チームごとに1社に絞り、選ぶ理由を考える。(対話)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仲間の考えを尊重しながら自分の考えを深めるように指導する。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>選んだ会社に偏りが出ると予想されるので、それぞれの理由の中で共通する内容を確認する。</li> <li>C社とほかの会社の条件の違いなどを確認してから各チームで話し合わせる。</li> <li>割合(相対度数)はほとんどかわらないことや、回数が多いほうが信頼できることという考えを導き出したい。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>本時のまとめでは、事象の起こりやすさは、割合や総数をもとに考えればよいことを確認する。また、回数が多いほうデータのほうが、より信頼性が高いことに気付かせる。</li> </ul>
<p>振り返り 8分</p>	<p>◎授業の振り返り(記述)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>・会社を選ぶ際には、割合や総数などデータをもとにして考えることが大切だとわかった。</p> </div>	<p>○記述による振り返りを行う。(個)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本時の学習で「わかったこと、大切だと思ったこと、できるようになったこと、考えが変わったこと」などを記述させる。</li> <li>全体で共有したい振り返りを発表させる。</li> </ul>

本時の評価 身のまわりの事象の起こりやすさについて、データをもとにして考え、説明することができたか。(数学的な見方・考え方)