



数学科学習指導案

指導者 実習生 逢恋

1 本時の題材 一次不等式

2 本時の目標 より数の大小について考える(関心・意欲・態度)

感覚ではなく数学を使っていえることを理解する(知識・理解)

数の大小関係を表す(表現・処理)

計算を加えることでどのように変化するか考察する(数学的見方・考え方)

3 本時の展開

学習のねらい	学習活動 (●教師の発言 ○生徒の活動)	指導上の留意点(◆評価)
話題 15分	<p>前回プリントの返却</p> <p>●みんなよく出来ていました。誕生日は365日のなかで1日だけみんな必ず持っています。だから365種類の誕生日があるわけなので、なかなか自分と同じ誕生日の人と出会った経験は少ないと思います。ではこの2●のクラスの中で同じ日に生まれた人はいるのかな? いると思う手を挙げて下さい。(様子を見て)なんと…私が調べたところいました!! ●月●日生まれの人—●月●日生まれの人—●月●日生まれの人—</p> <p>365日もあるのに同じ誕生日の人がこのクラスに居るのってこれは偶然でしょうか!?</p> <p>同じ誕生日の人がいないという状況はある人の誕生日以外でなければいけないので、人数が多くなればなるほど確率は低くなります。具体的な確率の計算はまだみんな習っていませんが、こんな感じの式になって、これを42回続けるとなんと10%を切ってしまう。なので42人いれば90%の確率で同じ誕生日の組がいます。誕生日一致の確率をグラフで表すとこのようになります。また100人の場合10組ほど同じ誕生日の人がいるので、このクラスに3組いるのも特別な訳じゃないんですね。</p> <p>今はクラスの中に同じ誕生日の人がいるかという話でしたが、自分と同じ誕生日の人の場合、この式</p>	<p>式を書く</p> <p>黒板に図を書く</p>

<p>導入 20分</p>	<p>の分子を全て 244 にすれば求められて、このクラスに同じ誕生日がいる確率は 10%、この学校全ての生徒の中だと 90% になります。このように偶然のようでありながら実際には意外と高い確率で運命も身近におこることがあるようです。</p> <p>ちなみにこの話は誕生日だけでなくトレーディングカードの購入の際にも使えます。例えば今月あった AKB の総選挙。劇場版の CD には選挙候補者 237 人の写真から 1 枚付くらしいんだけど、複数投票するために 20 枚 CD を買ったなら 50% の確率で同じ写真が当たるという風にも使えます。</p> <p>じゃあ今からトランプを使ったゲームをします。 2人1組になって下さい。 4人で1つのトランプを渡すので、そこから1人に13枚のカードを配って下さい。(プリント配布)</p>	<p>黄色で書きたしていく</p>
<p>ルールを理解する</p>	<p>ルール 黒は正の数、赤は負の数、ジョーカーなどは 0 です 13枚はあなたの手札になります。そこから1枚選んで私が「さんさん」と掛け声をしたら表を向けて出します。相手の出したカードと同じかそれ以上の場合ポイントとして☆が1つ貰えます。結果をプリントに書き込みましょう。 ルールは分かりましたか？</p>	<p>静かにする</p>
<p>くじによる変化を体感する</p>	<p>では始めます。 「さんさん」×2回分 ここからは1度カードを出した後に私がこの中からくじを引いて、そこに書かれている計算を加えた結果でポイントが貰えることにしましょう。 くじを引く前に負けていて後で勝った場合、逆転ポイント2倍として☆が2つ貰えます。 分かりましたか？</p>	<p>カードは使い切り</p>
<p>まとめ 7分</p>	<p>では「さんさん」(くじを引く)「+3」etc ×11 終わったら、ポイントを集計して下さい。 勝った人手を挙げて ではこのゲームをして分かったことを各自まとめて書いて下さい。</p>	<p>時間に合わせて回数変える ◆くじによる変化に着目する</p>

③

	書き終わったら後ろから前に渡してもらって回収 します。トランプも回収します。 来週からはノートに書いていくので忘れないよう にしてください。	
--	---	--

4 参照サイト

<http://www.sci-museum.kita.osaka.jp/news/text/e040403b.html>

http://members3.jcom.home.ne.jp/zakii/enumeration/42_birthday.htm

<http://keisan.casio.jp/has10/SpecExec.cgi?id=system/2006/1161228814>