指導者：大阪府 総務部 統計課職員

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 　　　 ○○ ○○、○○ ○○

**統計教育出前講座 学習指導略案**

１　日　　時　平成○年○月○日（○曜日） 第2校時（ 9:50～10:40）

２　学　　校　大手前本館中学校

３　学年・組　第1学年○組(○○名)［4～5人毎のグループを編成］

４　場　　所　ＩＣＴ教室

５　テ ー マ　「統計に親しもう！」

６　本時について

　　○本時の目標　・身の回りの事象を明確に把握できる統計グラフのよさを感じ取るとともに、

日常生活や学習に統計資料を活用しようとする態度を育てる。

　　　　　　　　 ・統計グラフに関して意見交換や発表を行う言語活動等を通じ、筋道立てて考

え、表現する力を育てる契機とする。

　　　　　　　　　・大阪府に関わりのあるデータをグラフ化する活動を通じて、統計についての

知識及び技能を育てる契機とする。

　　○本時の展開（配付物は全て、予め机上に配付しておく。）

＊配付物：<個 人>カラーカード

<ｸﾞﾙｰﾌﾟ>ワークシート（3種類）、ペンセット（太書きできるもの）、

ものさし（30cm以上）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **生 徒 の 学 習 活 動** | **指 導 （ 進 行 ）上 の 留 意 点** | **読み取り・評価****に基づく支援** |
| １　本時のテーマを知る。 [ｽﾗｲﾄﾞ1･2]（2分）・「統計」と聞いて、思い浮かぶもの　を発言する。＜予想される生徒の反応＞「数字」「表」「グラフ」等◇　**9年前の「 9月29日の大阪市の上水道使用量 」の変化を表した折れ線****グラフを見て、気づくこと**２　提示されたグラフを見て、特徴を考える。 [ｽﾗｲﾄﾞ3～5]（5分）　・特徴的だと思う部分を発言する。　・21:00頃に使用量が激減している理由を選び、カラーカードを使って示す。・市民の行動の特徴が、グラフによく表れていることから、統計と生活の深い関連を知る。**◇　統計をもとにした、大阪府の概要（面積・人口・人口密度）**３　大阪府の面積・人口・人口密度について考えながら、グラフ作成にあたっての基本的事項を学ぶ。[ｽﾗｲﾄﾞ6～19]　　　 （12分）①面積「大阪府の面積の大きさは、全国47都道府県のうち、第何位？」・カラーカードを使って自分の予想を示す。②人口「大阪府の人口の多さは、全国47都道府県のうち、第何位？」・カラーカードを使って自分の予想を示す。③人口密度「大阪府の人口密度は、全国47都道府県のうち、第何位？」・カラーカードを使って自分の予想を示す。[ｽﾗｲﾄﾞ20] （0.5分）**◎ 前半で学んできたように、グラフに表してみるとはっきりすることがたくさんある** **◇　大阪の食文化「粉もん」屋の店舗数を、３とおりの観点からグラフ化**４　「大阪の食べ物」と聞いて、思い浮かべるものを挙げる。 [ｽﾗｲﾄﾞ21]（1分）（予想される生徒の反応）・たこ焼き、お好み焼き、焼きそば┉「粉もん」・串カツ　・うどん　・焼き肉　等５　「粉もん」屋の店舗数についての3とおりのデータをグラフ化し、比較する。 [ｽﾗｲﾄﾞ22～28]（27分）・「粉もん屋」の**店舗数**が多い都道府県ベスト５・**人口10万人あたり**の「粉もん屋」の店舗数が多い都道府県ベスト５・**面積１㎢あたり**の「粉もん屋」の店舗数が多い都道府県ベスト５　①　「粉もん」屋の店舗数についてのグラフ作成に向け、グループ別の課題や作業上の留意点を知る。　　 ・グループ内での役割分担を知る。・リーダー（グループ内の進行役）・表のデータを概数（およその数）にする人（数の多い順に順位を書く）・ワークシートにグラフをかく人・出来上がったグラフを比べて、気付いたことを発表する人　　 ・グラフ作成上の留意点を知る。・棒グラフは、数の大きいものから順番にかく。・棒と棒の間はすき間を空けてかく。・ペン先は、発表時に見やすいよう、太い方を使う。・棒の中を塗りつぶさずに仕上げる。　 ②　グループ内で役割分担を決め、　　 グラフ作成活動を行う。　 ③ グループ毎に、作成したグラフを　　 提出する。　 ④　示された3種類のグラフを比較し、グループ内で相談しながら、気付いたことや考えたことをワークシートに書き出す。　 ⑤　全体の場で発表する。（予想される生徒の気付きや考え）・ 「粉もん」屋は、「**店舗数**」と「**面積１㎢あたり**」のグラフで大阪府が1位になっている。・　「**人口10万人あたり**」のグラフでは広島県が1位で、大阪府が3位になっているのが意外だった。・　「**面積１㎢あたり**」のグラフで、大阪府がダントツの1位になっている。これは、大阪府の面積が小さくて店舗数が多いことが理由ではないか。 ⑥　3種類のグラフを振り返り、「粉もん」の店が盛んなことをいちばんアピールできるのはどれかを考える。（予想される生徒の反応）・　「**面積１㎢あたり**」のグラフ。大阪府がダントツの1位になっているから。・　「**店舗数**」のグラフ。大阪府が1位だから。※参考：**店舗数・人口・面積**のデータ（平成24年）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 府県名 | **店舗数（店）** | **人口（千人）** | **面積（㎢）** |
| **大阪府** | **3,012** | **8,856** | **1,901.42** |
| **兵庫県** | **2,054** | **5,571** | **8,396.39** |
| **広島県** | **1,642** | **2,848** | **8,479.73** |

広島県は大阪府に比べて人口が少ないため、「**人口10万人あたり**」では大阪府より上位となる。大阪府は、店舗数が多い上に面積が小さいため、「**面積１㎢あたり**」では大阪府以外の県よりもかなり上位となる。**◇　統計を活かすために**６　統計を活かすための過程（**ＰＤＣＡ**　**サイクル**）を知る。[ｽﾗｲﾄﾞ29]（2分）　統計を活かすために【とらえる】疑問に思うことは何か、問題は何かを捉える　　 ↓【あつめる】必要な情報を集める↓【つ か む】傾向をつかむ↓【よみとる、いかす】傾向から読み取ったことを、生活に活かす※参考：**ＰＤＣＡサイクル**　　データの傾向を把握し、それに基づいて意思決定を行うことは実社会で行われている。データに基づいて自分の考えをまとめたり、発表や質疑応答することは重要である。　自分が関心や興味をもっている事柄を探究するため、必要なデータを集め、傾向を分析し、必要ならより進んだ知識等を参考にしつつ自分の考えをまとめ発信したりすることは、どの学年でも、大人でも重要であることを理解させる。[ｽﾗｲﾄﾞ30] （0.5分）**◎ この授業をきっかけに、生活の中で統計に親しんでいこう**  | ○　本時は「統計に親しもう！」のテーマで学習することを伝える。○ 「統計」と聞いて、何が思い浮か　ぶかを問いかける。○　友だちの発言に対し、拍手をおく　るよう、助言しておく。○　グラフをスクリーンに提示し、特徴的な部分はどこかを問いかける。○　21:00頃に使用量が激減している理由を問いかける。○　進んで発言できる生徒がいれば、選択肢を示す前に発言を引き出す。○　3つの選択肢を示す。　Ａ：地震が発生した。　Ｂ：花火大会があった。　Ｃ：阪神タイガースが優勝した。　＊カラーカードを使って、全員が　　予想を示せるよう、助言する。○　正解（タイガース優勝）を示す。○　21:00頃の優勝決定時と、その前後の上水道使用量変化を解説する。　＊日常生活の変化がグラフに表現されている。○　基本的なデータをもとに、大阪府　の概要について、クイズ形式で話題を提供する。○　3つの選択肢を示す。　Ａ：第45位　　Ｂ：第46位　Ｃ：第47位○　正解（第46位）を示す。○　府の面積について解説する。　・1,901.42㎢（H25）＊大阪府の面積は、埋め立てにより　増加してきている。○　3つの選択肢を示す。　Ａ：第1位　　Ｂ：第2位　Ｃ：第3位○　正解（第3位）を示す。○　府の人口について解説する。・8,860,280人（H25）・出生数減少、死亡数増加＊平成22年頃から自然減に転じる。＊人口は、自然増減と社会増減で決まる。　＊日本全体としては、人口減少社会　　となっていることにも触れる。○　3つの選択肢を示す。　Ａ：第1位　　Ｂ：第2位　Ｃ：第3位○　正解（第2位）を示す。○　府の人口密度について解説する。　・4,659.82人/㎢（H25）＊人口密度は府全体の平均であり、　　実際の自地域の人口とは違って　　いることを確認させる。　［注①］　＊府全域の人口分布にも触れ、自校　　の位置も確認する。　　　［注②］＜授業の後半は、食べ物に関係のある内容になることを告げる。＞○　「大阪の食べ物」と聞いて、思い浮かべるものは何かと問いかける。＊どの反応も肯定的に受けとめながら進行する。○ 予め編成されたグループ毎に、「粉もん」屋の店舗数についてのグラフ作成の課題を投げかける。   　　 ○ 「粉もん」屋の店舗数 についての 3とおりのデータを提示する。  ○　予め各グループの机上に配付しておいた、いずれかのデータでグラフ作成作業に取り組むことを伝える。○　グラフ作成にあたってのグループ毎の役割分担を伝える。○　別データから作成した棒グラフの例を示し、作成上の留意点を伝える。 ・活動時間（約8分間）を伝える。○　机間指導を行う。 ＊助言・賞賛等によって生徒の意欲を高める。○　提出されたグラフを、「**店舗数**」「**人口10万人あたり**」「**面積１㎢****あたり**」の3種類に分けて黒板に位置づける。○　黒板に掲示された3種類のグラフを比較して、気付いたことや考えたことをワークシートに書き出すように伝える。　＊発表者は決まっていても、書く内容はグループ全員で話し合うことを確認する。○　発表者を前に導き、発表を促す。　＊必要に応じて、グラフをさし示しながら説明するように助言する。○　大阪府が、「粉もん」の店が盛んなことでアピールするのなら、どのグラフを使うとよいか、投げかける。　　 ＊「**店舗数**」のグラフを挙げ　　　 た場合、大阪府が1位であB ることを認めた上で、より　　　 ふさわしいものはないか、　　　 投げ返してみる。○　統計を活かすための問題解決の流れを解説する。 | ・生徒の発言に応じ、肯定的な言葉がけを行う。・数字が並んでいる表や、グラフ等が思い浮かんでいればよいことを伝える。・事件・事故やイベント等があった可能性に言及できていれば、賞賛する。・自分の予想を　示すことを　ためらってい　る生徒がいれば、励ます。・活動の様子を見守り、作業の進め方や時間配分等で不十分な点があれば助言する。・グループ内での相談が不十分なところがあれば、助言する。・ワークシート　への記入内容を読み取る等して、発表の場面に活かす。・発表内容に応じて、できる限り肯定的なコメントを発する。・理由とセットで発言できた場合、その点を賞賛する。 |

［注①］【スライド18】

大阪府庁本館を中学校に見立てて、それを含む１ ㎢内の人口を表しています。

　　　 各学校で実践される場合は、学校の位置とおおよその校区の範囲を下記府統計課担当宛て

お知らせください。該当地域の１ ㎢内の人口を調べてお知らせします。

［注②］【スライド19】

アニメーションを動かしていくと、左下から矢印が表れ、中学校に見立てている大阪府庁本館のあたりを示すようになっています。

　　　　 各学校で実践される場合は、矢印の先が自校の位置を示すように、アニメーションの

設定を変更してご活用ください。

スライドのノート機能に指導留意点の内容を入れておりますので、ご活用ください。

【ご高評欄】

|  |
| --- |
| 担　当　 大阪府総務部統計課　 　情報・分析グループ　　　 T E L ：06-6210-9196（直通） 　 　F A X ：06-6614-6921　　　 E-mail: tokei@sbox.pref.osaka.lg.jp**検索****大阪府 統計 教職員講座**<http://www.pref.osaka.lg.jp/toukei/jyugyoudukuri/index.html> |