

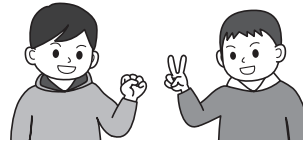
⑤ タナカ先生は、ニチノウ小学校3年1組の担任の先生です。

ある日の算数の時間のことです。タナカ先生が、クラスみんなにお話を始めました。

タナカ先生 「みんなは、じゃんけんをしたことはあるよね？」

みんな 「はい！ ありませう。」

タナカ先生 「今日はみんなで『2人でじゃんけんをするときのルール』を文章でまとめることにチャレンジするよ。もし、じゃんけんのルールを知らなかった人がいたとしても、文章を読めばじゃんけんができるようになるものを作ってほしいんだ。」



ひでたか 「おもしろそう！ でも、じゃんけんのルールをまとめることが、算数と何の関係があるのですか？」

タナカ先生 「おー！ いい質問だね。算数で学ぶことは、計算や図形だけではないんだよ。いろいろなものごとを、すじ道を立てて考え、説明ができるようになることも、算数で学ぶ大切なことの1つなんだよ。」

ともこ 「なるほど。」

タナカ先生 「2人でじゃんけんをすると、いろいろな結果が考えられるよね。だから、どんな結果になっても大丈夫なようにルールをまとめるには、すじ道を立てて何を書けばよいのかを考える力が必要だよ。『もうこれいじょう、ルールに書くことはないはずだ』って、自信が持てるまで考えなければいけないからね。」

\* \* \* \* \*

クラスみんなで話し合いが始まりました。

さとる 「まず、グー、チョキ、パーの手の形を説明したいよね。」

これについては、たけやさんがささっと絵をかいてくれました。



えみ 「すばらしいわね。この絵を使えば、グー、チョキ、パーの手の形を伝えることができるわね。」

よしき 「ねえねえ、じゃんけんのルールってさ、『グーはチョキに勝って、チョキはパーに勝って、パーはグーに勝つゲーム』、これで説明したことにならないかな？」

あゆみ 「説明が足りないと思うわ。じゃんけんをする2人が、どちらもなっとくがいくようにするために、守らなければいけないことも説明しなければいけないわ。」

ゆきこ 「そうそう。それに、じゃんけんって、いつも勝ち負けが決まるわけじゃないわね。」  
かずや 「勝ち負けがはっきりするように、どんな結果になってもこまらないようなルールにする必要があるよね。」

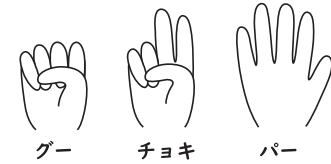
「2人でじゃんけんをするときのルール」についての話し合いがつづきました。そして、話し合いがまとまってきたので、みんなで大きな紙に、「2人でじゃんけんをするときのルール」を書き始めることにしました。

次の図は、「2人でじゃんけんをするときのルール」が、とちゅうまで書かれたものです。

### 2人でじゃんけんをするときのルール

• 2人同時に「じゃんけんぽん」と言う。

そのときに「ぽん」のところで、2人それぞれが同時に右の図のグー、チョキ、パーのどれか1つの手を出す。



• 2人の手がグーとチョキなら、グーの方が勝ち。

あなたも、3年1組の中の1人だとして。みんなで話し合われていたことも考えながら、このつづきを答案用紙に書き、「2人でじゃんけんをするときのルール」を完成させましょう。

クラスみんなで話し合われていたことは書かれているかな？



5 **例** 2人でじゃんけんをするときのルール

• 2人同時に「じゃんけんぽん」と言う。

そのときに「ぽん」のところで、2人それぞれが同時に右の図のグー、チョキ、パーのどれか1つの手を出す。



• 2人の手がグーとチョキなら、グーの方が勝ち。

• 2人の手がチョキとパーなら、チョキの方が勝ち。

• 2人の手がパーとグーなら、パーの方が勝ち。

• 2人の手が同じ場合は「あいこ」といって引き分けになる。この場合は、もう一度同じようにどれか1つの手を出す。

5 小さいころからあたり前のように行っていたじゃんけんであっても、きちんとルールを説明しようとする、すじ道を立てていろいろなことを考える必要がありますね。算数は、「すじ道を立てて考える」ということを学ぶ科目であるといってもよいでしょう。

あなたが考えた「2人でじゃんけんをするときのルール」をもう一度読んでみましょう。さらによくするためには、どのようなことを書きくわえればよいでしょうか？ 一人だけで考えるのではなく、いろいろな人の意見をさんこうにすると、さらに学びがゆたかなものになるでしょう。

クラスのみんなで話し合われたときに、次のような意見が出てきました。

- ① 「まず、グー、チョキ、パーの手の形を説明したいよね。」
- ② 「『グーはチョキに勝って、チョキはパーに勝って、パーはグーに勝つゲーム』、これで説明したことにならないかな？」「説明が足りないと思うわ。じゃんけんをする2人が、どちらもなっとくがいくようにするために、守らなければいけないことも説明しなければいけないわ。」
- ③ 「じゃんけんって、いつも勝ち負けが決まるわけじゃないわね。」「勝ち負けがはっきりするように、どんな結果になってもこまらないようなルールにする必要があるよね。」

①については、たけやさんがかいた絵が、すでに紙にかかれていますので、解決しています。

②で、「どちらもなっとくがいくようにするために、守らなければいけないこと」と言っています。このことから、「あと出しじゃんけん」のような、ずるいことが起こらないためのルールが必要だとわかります。これは、すでに紙に書かれている「同時に」という言葉が、その役目をはたしています。

③より、「あいこ」のこともについても書く必要があるとわかります。2人でじゃんけんをするので、あいこになる場合は、2人とも同じ手を出したときです。また、「あいこがつづくときは、勝負がつくまでじゃんけんをつづける」ということも書くと、なおよいでしょう。

また、大きな紙には「2人の手がグーとチョキの場合」だけ書かれています。ですから、「2人の手がチョキとパーの場合」と「2人の手がパーとグーの場合」を書きくわえます。

これらのことをまとめると、たとえば、次のように完成させることができます。

(•の文だけあれば、ルールは説明されたこととなります。☆は、書かれていると、なおよくなる文です。)

2人でじゃんけんをするときのルール

• 2人同時に「じゃんけんぽん」と言う。

そのときに「ぽん」のところで、2人それぞれが同時に右の図のグー、チョキ、パーのどれか1つの手を出す。



• 2人の手がグーとチョキなら、グーの方が勝ち。

• 2人の手がチョキとパーなら、チョキの方が勝ち。

• 2人の手がパーとグーなら、パーの方が勝ち。

• 2人の手が同じ場合は「あいこ」といって、引き分けになる。この場合は、もう一度同じようにどれか1つの手を出す。

☆あいこになったときは、勝ち負けが決まるまでつづけて同じようにどれか1つの手を出す。

☆あいこの後にもう一度手を出すときには、「あいこでしょ」と言って、「しょ」のところで2人それぞれが同時にどれか1つの手を出す。

記述例1

2人でじゃんけんをするときのルール

・2人同時に「じゃんけんぽん」と言う。  
そのときに「ぼん」のところで、2人それぞれが同時に右の図のグー、チョキ、パーのどれか1つの手を出す。



・2人の手がグーとチョキなら、グーの方が勝ち。  
・2人の手がチョキとパーなら、チョキの方が勝ち。  
・2人の手がグーとパーなら、パーの方が勝ち。  
・2人の手が、グーとグーやパーとパー、チョキとチョキなら、「あいこでしよ」と言ってじゃんけんをする。  
3回目も同じ手だったらまた、「あいこでしよ」と言ってじゃんけんをする。

記述例2

2人でじゃんけんをするときのルール

・2人同時に「じゃんけんぽん」と言う。  
そのときに「ぼん」のところで、2人それぞれが同時に右の図のグー、チョキ、パーのどれか1つの手を出す。



・2人の手がグーとチョキなら、グーの方が勝ち。  
・2人の手がチョキとパーなら、チョキの方が勝ち。  
・2人の手がパーとグーなら、パーの方が勝ち。  
・2人の手が、パーとパー、チョキとチョキ、グーとグーのように同じものが出たら、2人同時に「あいこでしよ」と言って2人それぞれが上の図のグー、チョキ、パーのどれか1つの手を出す。

記述例3

2人でじゃんけんをするときのルール

・2人同時に「じゃんけんぽん」と言う。  
そのときに「ぼん」のところで、2人それぞれが同時に右の図のグー、チョキ、パーのどれか1つの手を出す。



・2人の手がグーとチョキなら、グーの方が勝ち。  
・2人の手が「グーとパー」なら、パーの方が勝ち。  
・2人の手が「チョキとパー」なら、チョキの方が勝ち。  
・同じだ、たらあいこでしよと  
言ってもういちど「グー、チョキ、パー」のどれか1つの手を出して勝ち負けが決まるまでつづける。

記述例4

2人でじゃんけんをするときのルール

・2人同時に「じゃんけんぽん」と言う。  
そのときに「ぼん」のところで、2人それぞれが同時に右の図のグー、チョキ、パーのどれか1つの手を出す。



・2人の手がグーとチョキなら、グーの方が勝ち。  
・2人の手が「チョキとパー」なら、チョキの方が勝ち。  
・2人の手が「グーとパー」なら、パーの方が勝ち。  
・2人も同じものを出したら、「あいこでしよ」としてまたじゃんけんをする。  
そのときも「しよ」のところでグー、チョキ、パーを出す。