

ぜんがくねんよう 全学年用 大阪府立科学館 たんけんラリー ①

\_\_\_\_ 小学校 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 組 名前 \_\_\_\_\_

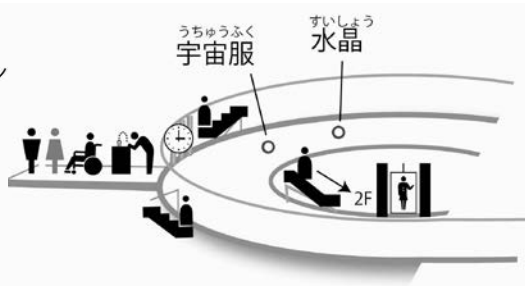
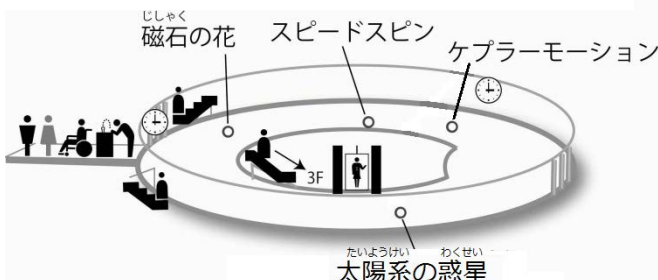
見て、ためして、きづいたことを書きましょう。

合計いくつ書けましたか？

[ ] 〃

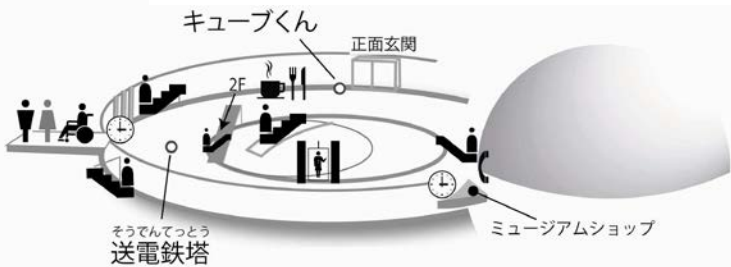
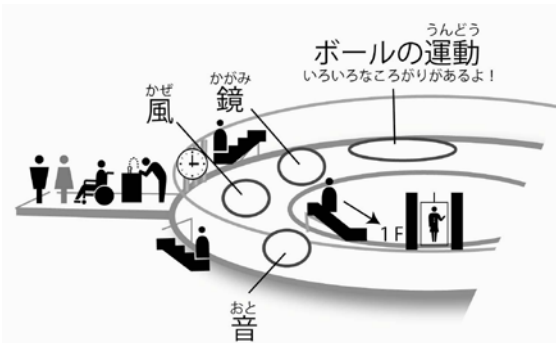
4階

3階



2階

1階



かい 4階 太陽系の惑星

ちきゅう 地球のでこぼことほかの星のでこぼこをさわって  
比べましょう。地球と他の星とはでこぼこがど  
のようにちがうでしょうか？気づいたことを書きま  
しょう。

- ・ 地球にはつるっとしたところがある
- ・ 月には丸いへこみがたくさんある
- ・ 火星には水が流れたあとがある
- ・ 金星の山は高い

など

かい 4階 ケプラーモーション

ボタンをおすとボールが出てきます。ころがるコ  
ースをスケッチして、ボールの速さがコースの  
上で、どうかわるかを書きましょう。



など

かい 4階 スピードスピン

どうすればかいてんのスピードを変えることができ  
ますか？また、回転が速くなったのはどのよう  
にしたときですか？

- ・ 体を大きく広げたり、棒にしがみついたりす  
るとスピードが変わる
- ・ 棒にしがみつくと、回転が速くなる
- ・ 床を強くけると、回転が速くなる

など

かい 4階 磁石の花

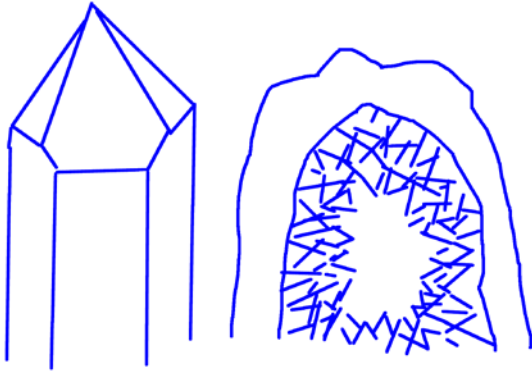
中のつよ強い磁石を回してみましよう。どんなことが  
おこりましたか？また、それはなぜだと思いま  
すか？

- ・ まわりのモールが磁力に引きずられて動い  
て模様ができる
- ・ 磁石が強いから、磁力が離れたところまで  
届く

など

かい すいしょう  
3階 水晶

大きな水晶がたくさんあります。水晶はどんな形をしていますか？図と文字で説明してみましよう。



- ・ 太い鉛筆をけずったような形
- ・ 洞くつの中に紫色の水晶がいっぱいくっついている

など

かい うちゅうふく  
3階 宇宙服

これを着て宇宙で仕事をします。なぜこのような服を着ると思いますか？

- ・ 空気がない宇宙空間でも、息ができるようにするため
- ・ 大気圧がない宇宙空間で、体が破裂しないようにするため
- ・ 宇宙空間の高温や低温にたえるため
- ・ 宇宙線という放射線をある程度防ぐため  
など

かい うんどう  
2階 ボールの運動

ボールがいろいろなころがりかたをして落ちていく装置がたくさんあります。どれがいちばんおもしろいですか？それはなぜですか？

- ・ 「とんで、はねて、ゴール！」  
5回目で最後の輪っかまで行ったから
- ・ 「うずまき」  
ピンポン球がなかなか落ちないから
- ・ 「ころころおもちゃ」  
かえるのうたになっていたから

など

かい かがみ  
2階 鏡

たくさんの鏡があります。どのように映るか、いろいろな鏡で確かめましょう。いちばんおもしろいのはどの鏡でどのような形に映りましたか？

- ・ 「かがみのみち」  
自分の姿がたくさん映ったから
- ・ 「かおがたくさん」  
自分の顔がたくさん映ったから
- ・ 「ほそいかな？、ふといかな？」  
自分が太ったりやせた姿になったから
- ・ 「ペコポコかがみ」  
自分が顔が大きくなったり小さくなったりしたから
- ・ 「ういてるでしょ」  
足を上げるとういているように見えたから

など

<p>かい かぜ 2階 風</p> <p>風でいろいろなものを動かす装置<small>そうち</small>がたくさんあります。いろいろ動きをしますが、どれがいちばんおもしろいですか？それはなぜですか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「おどるふうせん」 風船がぶつかっても落ちなかったから</li> <li>・「ボールをうかそう」 ボールがうまく風で浮いたから</li> <li>・「かぜをみてみよう」 かざぐるまがたくさん回ったから</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>	<p>かい 2階 音</p> <p>いろいろな音を出すものがあります。どれがいちばんおもしろいですか？それはなぜですか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「ドレミのパイプ♪」 パイプなのにドレミ…の音がしたから</li> <li>・「どうめいピアノ」 ピアノの中でどうして音が出ているのかがわかったから</li> <li>・「こえがひびくから」 中でさけぶと、わーとひびいて、ふだんと違う声になったから</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>
<p>かい そうでんてつとう 1階 送電鉄塔</p> <p>送電鉄塔のてっぺんです。いつもは遠くにあるのを見ているですが、ここではそばで見ることができます。いつも見ている鉄塔とどのように違いますか？気づいたことを書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 先のほうが細くなっている</li> <li>・ 鉄骨が斜めになっている</li> <li>・ いつも見ている鉄塔と同じ</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>	<p>かい 1階 キューブくん</p> <p>ルービックキューブを解くロボットです。キューブくんの仕事を見てどう思いましたか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 6面そろえてすごい</li> <li>・ どうやって、とき方がわかるんだろう</li> <li>・ ぜんぜんそろってないと思っていたのに、最後の3回くらいで全部そろった</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>

# ぜんがくねんよう 大阪府立科学館 たんけんラリー②

\_\_\_\_\_ 小学校 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 組 名前 \_\_\_\_\_

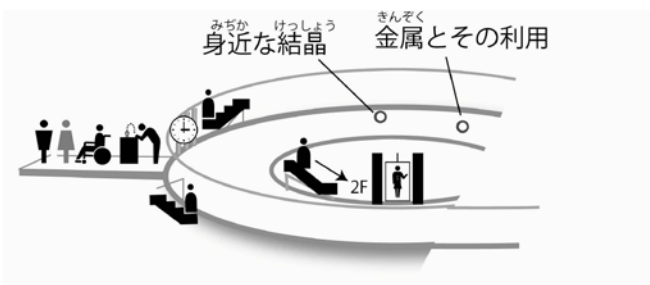
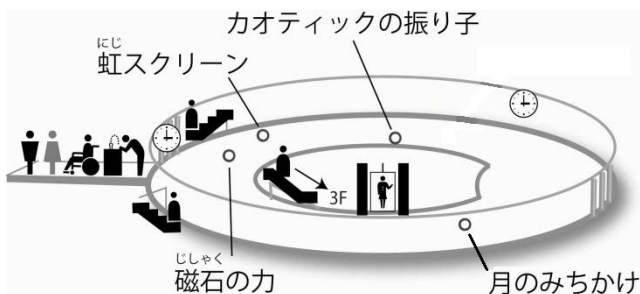
見て、ためして、きづいたことなどを書きましょう。

合計いくつ書けましたか？

〃

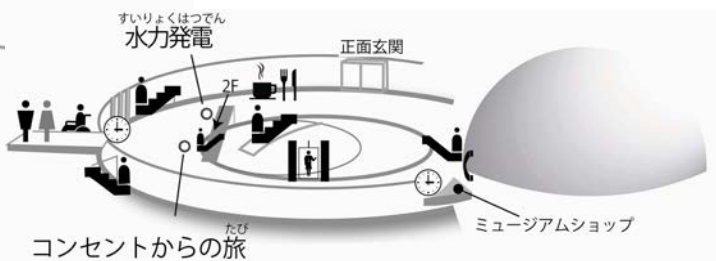
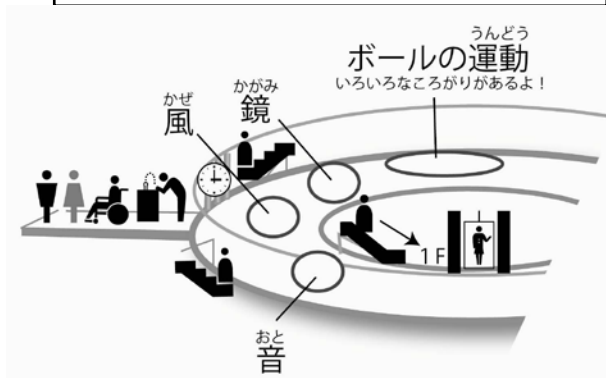
4階

3階



2階

1階



<p><sup>かい</sup>4階 月のみちかけ</p> <p>なぜ、月が満月になったり三日月になったりするのでしょうか？この装置<sup>そうち</sup>をつかってわかったことを書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 月が地球のまわりを回っているから</li> <li>・ 太陽と地球と月の位置関係が変わるから</li> <li>・ 月は、太陽の光があたっているところが明るく見えているから</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>	<p><sup>かい</sup>4階 カオティック振り子<sup>ふ</sup></p> <p>ぐるぐる回して止まるまで見てみましょう。3つの板のどれかが早くまわりだします。最初に早く回り出したのはどれですか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小さな板が速く回る</li> <li>・ どの板が速く回るかは、毎回ちがう</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>
<p><sup>かい</sup>4階 <sup>にじ</sup>虹スクリーン</p> <p>なにがこの虹を作っているのですか？どう思いましたか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ プラスチックのビーズ</li> <li>・ ビーズとライト</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ きれい</li> <li>・ かべなのに、にじが見えた</li> <li>・ にじの色がよくわからない</li> <li>・ にじがまるい</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>	<p><sup>かい</sup>4階 <sup>じしやく</sup>磁石の力</p> <p>どんな金属<sup>きんぞく</sup>が磁石につきますか？思ったことも書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鉄がくつつく</li> <li>・ 金属なのにくつつかないものがあった</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>

<p>かい きんぞく りょう 3階 金属とその利用</p> <p>この中に <sup>むかし</sup>昔のお金があります。どんな形でしたか？思ったことも書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 金のケースにある江戸時代のお金は、今の硬貨より大きくて、ぞうりのような形</li> <li>・ 金(きん)がいっぱい使われている など</li> </ul>	<p>かい みぢか けっしょう 3階 身近な結晶</p> <p>家でできる結晶があります。大きな塩 <sup>しお</sup>のかたまりもあります。どの結晶が好きですか？理由も書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「尿素(尿素の花)」 きれいで、ふわふわしていそうだから</li> <li>・ 「みょうばん」 大きくてきれいな形だから</li> <li>・ 「人工ダイヤモンド」 欲しいから など</li> </ul>
<p>かい うんどう 2階 ボールの運動</p> <p>ボールがいろいろなころがりかたをして落ちていく <sup>そうち</sup>装置がたくさんあります。どれがいちばんおもしろいですか？それはなぜですか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「とんで、はねて、ゴール！」 5回目で最後の輪っかまで行ったから</li> <li>・ 「うずまき」 ピンポン球がなかなか落ちないから</li> <li>・ 「ころころおもちゃ」 かえるのうたになっていたから など</li> </ul>	<p>かい かがみ 2階 鏡</p> <p>たくさん <sup>うっ</sup>の鏡があります。どのように映るか、いろいろな鏡 <sup>たし</sup>で確かめましょう。いちばんおもしろいのはどの鏡でどのような形に映りましたか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「かがみのみち」 自分の姿がたくさん映ったから</li> <li>・ 「かおがたくさん」 自分の顔がたくさん映ったから</li> <li>・ 「ほそいかな？ふといかな？」 自分が太ったりやせた姿になったから</li> <li>・ 「ペコポコかがみ」 自分が顔が大きくなったり小さくなったりしたから</li> <li>・ 「ういてるでしょ」 足を上げるとういているように見えたから など</li> </ul>

<p>かい かぜ 2階 風</p> <p>風でいろいろなものを動かす装置<small>そうち</small>がたくさんあります。いろいろ動きをしますが、どれがいちばんおもしろいですか？それはなぜですか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「おどるふうせん」 風船がぶつかっても落ちなかったから</li> <li>・「ボールをうかそう」 ボールがうまく風で浮いたから</li> <li>・「かぜをみてみよう」 かざぐるまがたくさん回ったから</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>	<p>かい 2階 音</p> <p>いろいろな音を出すものがあります。どれがいちばんおもしろいですか？それはなぜですか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「ドレミのパイプ♪」 パイプなのにドレミ…の音がしたから</li> <li>・「どうめいピアノ」 ピアノの中でどうして音が出ているのかがわかったから</li> <li>・「こえがひびくから」 中でさけぶと、わーとひびいて、ふだんと違う声になったから</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>
<p>かい すいりょくはつでん 1階 水力発電</p> <p>みんなで協力<small>きょうりょく</small>して水を組み上げましょう。水でどのようにして電気<small>でんき</small>が作れるのでしょうか？思ったことを書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ハンドルを回して上にあげた水が落ちてきて、電気がおきた</li> <li>・ 上の水そうの水が、下の水そうに落ちるときに電気ができた</li> <li>・ 水を上に上げるかわりに、上のダムにふつ雨で発電しているそうだ</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>	<p>かい たび 1階 コンセントからの旅</p> <p>コンセントの先はどこまでつながっているのでしょうか？みんなで協力<small>きょうりょく</small>してコードを引っ張り<small>ひっぱ</small>りましょう。思ったことを書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発電所までつながっていた</li> <li>・ 発電所まで遠かった</li> <li>・ 発電所までいく途中に、鉄とうもあった</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日頃使う電気は、発電所からやってきていることがわかった</li> <li>・ 随分遠いところから電気がやってきていることがわかった</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>



ぜんがくねんよう 全学年用 おおさかしりつかかくかん 大阪市立科学館 たんけんラリー③

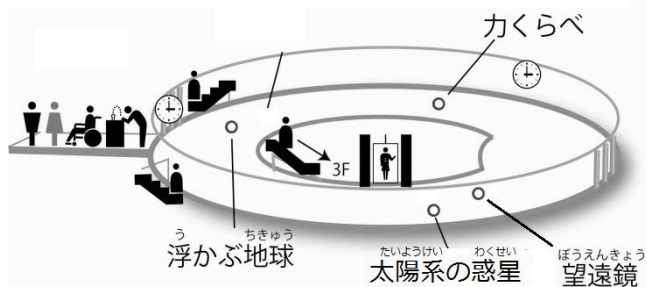
\_\_\_\_\_小学校 \_\_\_\_\_年 \_\_\_\_\_組 名前\_\_\_\_\_

見て、ためして、きづいたことなどを書きましょう。

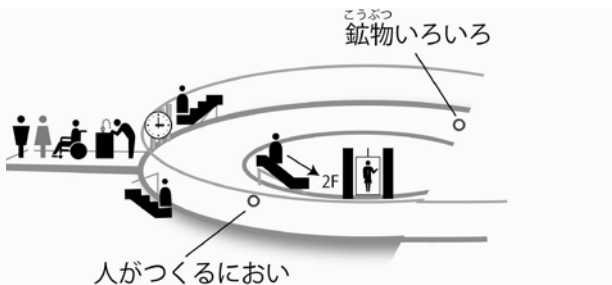
合計いくつ書けましたか？

〇

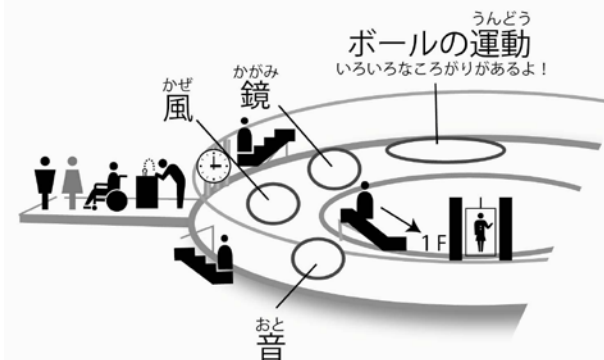
4階



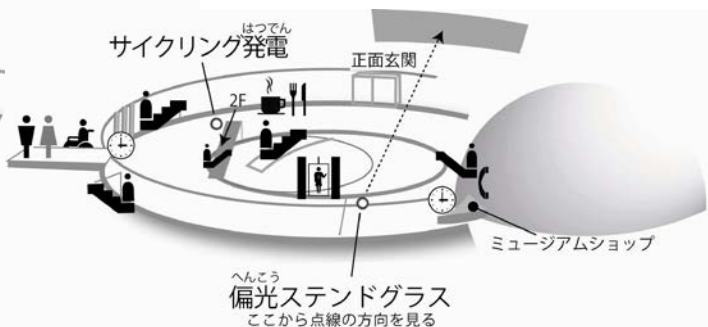
3階



2階



1階



<p>かい たいようけい わくせい 4階 太陽系の惑星</p> <p>ちきゅう 地球のでこぼことほか 他の星のでこぼこをさわって 比べましょう。地球と他の星とはでこぼこがど のようにちが 違うでしょうか？気づいたことを書きま しょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地球にはつるっとしたところがある</li> <li>・ 火星にはクレーターがある</li> <li>・ 金星の山は高い</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>	<p>かい 4階 カくらべ</p> <p>ハンドルでもだちとカくらべをしよう。かならず 勝てるハンドルがありますが、それはどれです か？また、気づいたことも書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大きなハンドルだと必ず勝てる</li> <li>・ ハンドルが大きくなると、力も強くなる など</li> </ul>
<p>かい 4階 望遠鏡</p> <p>とうめい 透明の望遠鏡があります。中はどうなっていま すか？また、思ったことも書きましょう</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中はからっぽで、はしっこの方に鏡(レン ズ)がついている</li> <li>・ 鏡は真ん中の方が少しへっこんでいるよう な形をしている</li> <li>・ 望遠鏡の中身は意外と何もなかった</li> <li>・ を使っている望遠鏡もあった</li> <li>・ 月がちゃんと見えた</li> <li>・ あの月はどこにあるんだろう</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>	<p>かい う ちきゅう 4階 浮かぶ地球</p> <p>ちきゅうぎ 小さな地球儀を浮かせることができます。なぜ 浮くのだと思えますか？思ったことを書きましょ う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 磁石の力</li> <li>・ 電磁石をつかっているから</li> <li>・ 電磁石を強くしたり弱くしたりしているから など</li> </ul>

<p>かい こうぶつ 3階 鉱物いろいろ</p> <p>きれいな形<small>かたち</small>の石がたくさんあります。どの石がいちばん好きですか？それはなぜですか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「黄鉄鉱(おうてっこう)」 サイコロの形になっているから</li> <li>・「輝安鉱(きあんこう)」 細長くてかっこいいから</li> <li>・「らぶらどらいと」 きれいな色に光っているから</li> <li>・「フローライト」 ピンク色がきれいだから</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>	<p>かい 3階 人がつくるにおい</p> <p>においは作ることができます。そのにおいをかいでみましょう。自分でも作ってみたいにおいはありますか？思ったことを書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 食べ物のおいなどがあつた</li> <li>・ くさいと思つた</li> <li>・ よいにおいもあつた</li> <li>・ 香水のおいを作つてみたい</li> <li>・ おいしく感じるにおいを作つてみたい</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>
<p>かい うんどう 2階 ボールの運動</p> <p>ボールがいろいろなころがりかたをして落ちていく装置<small>そうち</small>がたくさんあります。どれがいちばんおもしろいですか？それはなぜですか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「とんで、はねて、ゴール！」 5回目で最後の輪っかまで行つたから</li> <li>・ 「うずまき」 ピンポン球がなかなか落ちないから</li> <li>・ 「ころころおもちゃ」 かえるのうたになっていたから</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>	<p>かい かがみ 2階 鏡</p> <p>たくさんの鏡<small>うつ</small>があります。どのように映るか、いろいろな鏡<small>たし</small>で確かめましょう。いちばんおもしろいのはどの鏡でどのような形に映りましたか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「かがみのみち」 自分の姿がたくさん映つたから</li> <li>・ 「かおがたくさん」 自分の顔がたくさん映つたから</li> <li>・ 「ほそいかな？、ふといかな？」 自分が太つたりやせた姿になつたから</li> <li>・ 「ペコポコかがみ」 自分が顔が大きくなつたり小さくなつたりしたから</li> <li>・ 「ういてるでしょ」 足を上げるとういてるように見えたから</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>

<p>かい かぜ 2階 風</p> <p>風でいろいろなものを動かす装置<small>そうち</small>がたくさんあります。いろいろ動きをしますが、どれがいちばんおもしろいですか？それはなぜですか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「おどるふうせん」 風船がぶつかっても落ちなかったから</li> <li>・「ボールをうかそう」 ボールがうまく風で浮いたから</li> <li>・「かぜをみてみよう」 かざぐるまがたくさん回ったから</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>	<p>かい 2階 音</p> <p>いろいろな音を出すものがあります。どれがいちばんおもしろいですか？それはなぜですか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「ドレミのパイプ♪」 パイプなのにドレミ…の音がしたから</li> <li>・「どうめいピアノ」 ピアノの中でどうして音が出ているのかがわかったから</li> <li>・「こえがひびくから」 中でさけぶと、わーとひびいて、ふだんと違う声になったから</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>
<p>かい はつでん 1階 サイクリング発電</p> <p>足の力で発電してみましよう。扇風機<small>せんふうき</small>が回りましたか？なんワット(W)の発電ができましたか？思ったことを書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ せんふうきは30ワットで動くけど、175ワットまで発電した</li> <li>・ 他の発電より楽だった</li> <li>・ 発電するのはたいへんだった</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>	<p>かい へんこう 1階 偏光ステンドグラス</p> <p>偏光板<small>へんこうばん</small>から窓のガラスを見てみましよう。きれいな絵が見えます。思ったことを書きましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ そのまま見ても見えないのに、ふしぎ</li> <li>・ 見るところによって、色が違った</li> <li>・ へんこうばんを横にしたら、色が変わった</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>