みんなで考えて調べる小学理科ワークシート６年

|  |
| --- |
| **５ てこ**　　　　　　　　　６年　　組　名前（　　　　　　　　　　） |
| てこの力点に加える力の大きさについてくわしく調べるときには，力点におもりを  つり下げて，手ごたえをおもりの重さで表す方法があります。    支点  力点  支点  力点  作用点  手でおさえる。  作用点  おもりをつり下げる。 |
| 【見つけよう】  　実験用てこを使って，手でおさえるかわりに，おもりをつり下げましょう。 |
| ①作用点の位置を棒の左側の目盛り３のところに  力点  作用点  決めて，そこに持ち上げるもの（おもり２個）を  つり下げる。  ②力点の位置を棒の右側の目盛り６のところに  支点  決めて，そこを手でおさえて棒が水平になるように  おもりを持ち上げる。  持ち上げる  もの  ③棒の右側を手でおさえるかわりに，おもり１個を  つり下げて，棒が水平になるようにする。    棒の左右につり下げたおもりの  数に着目して考えよう！  　力点を手でおさえるかわりにおもりを  つり下げてみて，疑問に思ったことを  書きましょう。        力点の位置を変えたとき   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 作用点（左側） | | 力点（右側） | | | 支点からのきょり | 砂ぶくろの重さ | 支点からのきょり | おもりの重さ | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |   作用点の位置を変えたとき   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 作用点（左側） | | 力点（右側） | | | 支点からのきょり | 砂ぶくろの重さ | 支点からのきょり | おもりの重さ | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |   力点の位置を変えたとき   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 作用点（左側） | | 力点（右側） | | | 支点からのきょり | 砂ぶくろの重さ | 支点からのきょり | おもりの重さ | |  |  |  |  | |  |  | |  |  |   作用点の位置を変えたとき   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 作用点（左側） | | 力点（右側） | | | 支点からのきょり | 砂ぶくろの重さ | 支点からのきょり | おもりの重さ | |  |  |  |  | |  |  | |  |  | |
| 【はてな？】  　問題 |

令和２年度版「未来をひらく小学理科６」準拠 新しく勉強した言葉には下線を引いておきましょう。

みんなで考えて調べる小学理科ワークシート６年　

|  |  |
| --- | --- |
| **５ てこ**　　実験２ | ６年　　組　名前（　　　　　　　　　　　） |
| 【はてな？】  　問題 | 【実験２】  　力点の位置を決めて，おもりをつり下げていき，てこを使ってものを持ち上げるときの  きまりを調べよう。 |
| 【予想を書こう】　てこを使ってものを持ち上げるときのきまりについて，予想しましょう。      （理由） | 【結果を書こう】  　調べた結果のうち，棒が水平になった場合をまとめましょう。   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 作用点（左側） | | 力点（右側） | |  | 作用点（左側） | | 力点（右側） | | | おもりの  重さ（ｇ） | 支点からの  きょり | おもりの  重さ（ｇ） | 支点からの  きょり |  | おもりの  重さ（ｇ） | 支点からの  きょり | おもりの  重さ（ｇ） | 支点からの  きょり | | 20 | ３ |  |  |  | 20 | ３ |  |  |     （おもりの重さ）と  （支点からのきょり）に  注目すると，どのような  きまりがあるかな？   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 作用点（左側） | | 力点（右側） | | | おもりの  重さ（ｇ） | 支点からの  きょり | おもりの  重さ（ｇ） | 支点からの  きょり | | 20 | ３ |  |  | |
| 【実験の方法を確認しよう】　てこを使ってものを持ち上げるときのきまりについて，自分の  予想を確かめる方法を確認しましょう。  〈方法〉  ①作用点の位置を棒の左側の目盛り３のところに決めて，そこに  持ち上げるもの（おもり２個）をつり下げる。  ②力点の位置を棒の右側の目盛り３のところに決めて，そこに  おもり１個をつり下げて力を加え，棒のかたむきを調べる。  ③力点の位置につり下げるおもりの数を増やして加える力を  　大きくしていき，棒のかたむきを調べる。  ④力点の位置を支点に近づけ，③と同じようにして，  棒のかたむきを調べる。   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 作用点（左側） | | 力点（右側） | | かたむき | | おもりの  重さ（ｇ） | 支点からの  きょり | おもりの  重さ（ｇ） | 支点からの  きょり | | 20 | ３ | 10 | ３ |  | | 20 | ３ |  | | 30 | ３ |  | | 40 | ３ |  | | 50 | ３ |  | | 60 | ３ |  |   **見通しをもとう**  　右のような表に，自分の予想どおりならば，  結果がどうなるはずかを考えて，書きこんで  おきましょう。  結果がどうなるかを考えて，  棒のかたむきを「／」「―」「＼」で  表に記入しよう！ |
| 【結果から考えよう】  　てこを使ってものを持ち上げるとき，どのようなきまりがあるかを考えましょう。  調べた結果は自分の 予想と同じかな？ |
| 【結果からわかった問題の答えを書こう】    結論      （きまりを式で表そう） |

令和２年度版「未来をひらく小学理科６」準拠 新しく勉強した言葉には下線を引いておきましょう。