



ジグソー学習(ワークシート)

名前 _____

- ① 小さな子どもたちのために、保育園のグラウンドにベンチを設置することになりました。どんな素材のベンチが良いと思いますか？

素材【 木製 ・ 金属製 ・ プラスチック製 ・ 布製や糸製 (マルを付ける)】

予想した理由



- ② 自分の担当に【 A安全面, B時間(耐久性), C環境面, D利便性 】マルを付ける。

3つ★のおすすめ素材を、班員に伝える。(あなたはセールスマン!)
班に戻って伝えるべき内容

- ③ 各視点からの、おすすめ素材とその理由

視 点	おすすめ素材	理 由
A安全面	製	
B 耐久性	製	
C 環境面	製	
D 利便性	製	

- ④ 班で考えた、最適な素材は何？

順位	結 論	〇〇製のベンチを選んだ理由を説明してください。 理由
1 位	製	
2 位	製	
3 位	製	
4 位	製	

学習のまとめ

- ⑤ 最終的にあなたが出した結論

	結 論	〇〇製のベンチを選んだ理由を説明してください。
1 位	製	1 位にした理由
2 位	製	
3 位	製	4 位にした理由
4 位	製	

・製品を買ったり作ったりするときに、これから注意したいことはどんなことですか

A 安全性の視点

- ・ケガはしないか？
- ・園児の行動を予想

【木製】



- ・園児がイスの上で飛び跳ねると、板は割れる可能性がある。
- ・安全性は ★☆☆

【金属製】



- ・強度的に強いが、園児が頭などをぶつけて、ケガをする可能性がある。
- ・安全性は ★☆☆

【プラスチック製】



- ・一度にたくさんの園児が乗ると、曲がったり壊れたりする可能性がある。
- ・安全性は ★★☆☆

【布製や糸製】



- ・柔らかいため、園児が遊んでもけがの心配は少ない。
- ・安全性は ★★★★★

木材、金属、プラスチック、布や糸、プラスチックを曲げてみよう

	木材 (ナラ)	金属 (アルミ板)	プラスチック (アクリル板)	布や糸
引っ張る力0kg				
引っ張る力3kg				
結果	折れた	力をゆるめても曲がったまま	力をゆるめたら元にもどった	変化なし
極限まで引っ張ると				
	切れる	破れる	切れる	破れる

[資料は技・家ハンドブック (技術分野) P14 を利用]

B

時間による視点

- ・ 1年後は？
- ・ 雨や風には？

【木製】



- ・ 腐れたりする。
- ・ 板は、割れたり腐れたりする。
- ・ 1年後は・・・



【金属製】



- ・ さびることがある。
- ・ さびると、服が汚れる。
- ・ 1年後は・・・



【プラスチック製】



- ・ さびたり、腐ったりしない。
- ・ 雨や水にも強い。
- ・ 1年後は・・・



【布製や糸製】



- ・ やぶれたり、切れたりする。
- ・ 濡れていると、服がぬれる。
- ・ 1年後は・・・



● 天気による影響

	木材	金属	プラスチック	布や糸製
時間による影響	くさる	さびる	劣化する	いたむ
雨による影響	膨張・収縮する	変形しない	変形しない	水分を含む
強い日差しの影響	熱は伝わりにくい	熱を通す	熱は伝わりにくい	熱は伝わりにくい

C 環境面からの視点

- ・リサイクルできる？
- ・廃棄時の負荷は？

【木製】

- ・環境にやさしい。
- ・苗木を植林することで再生可能。
- ・環境面は



【金属製】

- ・溶かして、再利用できる。
- ・鉱物資源には限りがある。
- ・環境面は



【プラスチック製】

- ・主な原料の石油は枯渇（こかつ）が心配されている。
- ・廃棄するときに二酸化炭素を出す。
- ・環境面は

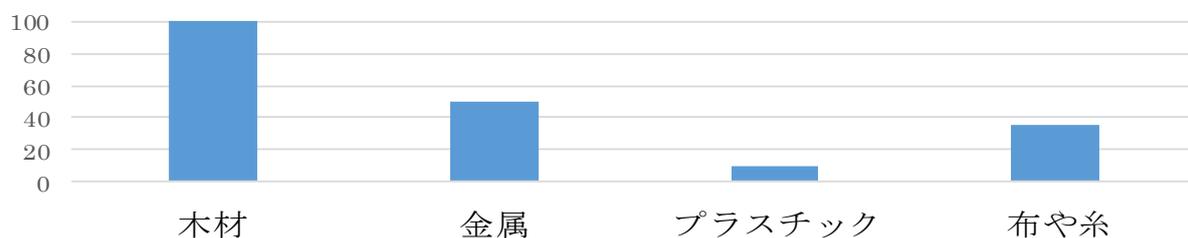


【布製や糸製】

- ・廃棄するときに二酸化炭素を出す
- ・環境面は



環境面への優しい素材度合い



D

利便性からの視点

- ・使いやすさは？
- ・費用を含めた総合的な視点

【木製】



・利便性は



- ・割と簡単に加工できる。
- ・材料も比較的に入手しやすい。
- ・冷たさを感じない。

【金属製】



・利便性は



- ・園児が大勢乗っても、壊れない。
- ・工作機械がないと作るのは難しい。
- ・一般的に、金属は値段が高い。

【プラスチック製】



・利便性は



- ・軽いため、簡単に設置場所を移動できる。
- ・水に強く、ぬれてもふけばすぐに利用できる。

【布製や糸製】



・利便性は



- ・柔らかく、座りごごちがよい。
- ・ハンモックはブランコのように利用できる、遊具になる。
- ・冷たさを感じない。
- ・ぬれると乾燥までに時間がかかる。