

1年次セミナープロジェクト

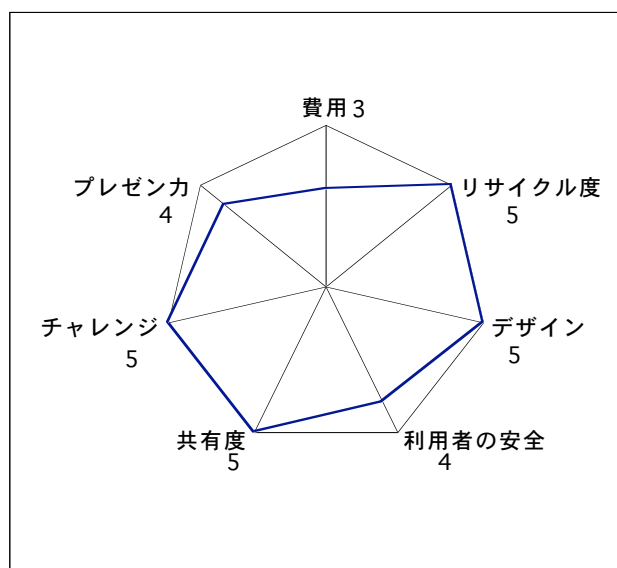
課題：幼稚園または小学校低学年を対象にした遊具／おもちゃの作成
(作品サイズは、1m×1m以内)

プロジェクト名：『パズルハウス』

対象年齢： 2歳～5歳

評価規準：1-5で評価

- 費用
- リサイクル度
- デザイン
- チャレンジ（計画と準備の緻密さ）
- 利用者の安全
- 共有度
- プレゼンカ（各クラスでのプレゼン）



スケジュール概要

日付	担当責任者 (各作業の責任者)	スケジュール
10/10	リーダー	<ul style="list-style-type: none"> 各メンバーは、○日までにチーム作業に必要な行程をリーダーに提出する。 今後の連絡先などの交換。 どんなプロジェクトにしたいか、各自でブレインストーミングし、アイデアを出しまくる。
～ 10/18	小林	<ul style="list-style-type: none"> おもちゃの具体的なデザインを考える。 そのおもちゃでどのようなことが学べるか考える。 〃 どのような遊び方ができるか考える。
10/19	小林・本庄	<ul style="list-style-type: none"> 各自意見を出して話し合う。→デザイン決定
10/21	全員	<ul style="list-style-type: none"> 今後のスケジュールを立てる。 必要な材料や道具について話し合う。
10/22	小林・谷澤	<ul style="list-style-type: none"> 町田で資材の価格を調査する。
10/23	小林・本庄	<ul style="list-style-type: none"> ダンボールを各自で調達する。
〃	小林	<ul style="list-style-type: none"> 先生のアドバイスを参考にして、デザイン変更（三角形→直方体）
10/24	全員	<ul style="list-style-type: none"> ダンボールでおうちの壁を作る。
10/29	〃	<ul style="list-style-type: none"> 壁と入り口を完成させ、壁をくり抜いてパズルピースを作る。
11/4	小林・本庄・谷澤	<ul style="list-style-type: none"> 壁をくり抜いてパズルピースを作る。 くり抜いた断面にビニールテープを貼る。
11/5	リーダー・小林・本庄	<ul style="list-style-type: none"> 反対側の壁も同様にくり抜く。 牛乳パックに新聞紙を詰める。
11/6	小林・谷澤	<ul style="list-style-type: none"> くり抜いた断面にビニールテープを貼る。
～ 11/18	全員	<ul style="list-style-type: none"> 担当のピースに絵を入れて各自完成させておく。

11/14	小林・谷澤	<ul style="list-style-type: none"> ● ビニールテープを貼り終える。 ● 壁にアルファベットの紙を貼る。 ● 壁全体に透明テープを貼る。
11/15	小林・本庄・谷澤	<ul style="list-style-type: none"> ● 壁・入り口・ピースに透明テープを貼る。 ● 壁同士と底を固定する方法を考えて話し合う。
//	小林	<ul style="list-style-type: none"> ● 牛乳パックを組み合わせ、ストッパーで留める方法を提案。→決定
11/18	小林・本庄 谷澤	<ul style="list-style-type: none"> ● 牛乳パックを必要な大きさに合わせて切る。 ● ストッパーを作る。
11/19	全員	<ul style="list-style-type: none"> ● 牛乳パックを壁・入り口・底に貼り付ける。
11/20	小林	<ul style="list-style-type: none"> ● 入り口に付けるものをビニール紐で作る。→入り口に貼り付ける ● おうちの内側に取り付けるおもちゃを作成する。→内側に貼り付ける
//	全員 小林・本庄・谷澤	<ul style="list-style-type: none"> ● ピースが型にはまるよう一回り小さく切る。 ● プレゼンの準備・練習
11/21	全員	<ul style="list-style-type: none"> ● プレゼン前の最終確認。→プレゼン本番。
~1/5	小林・本庄・谷澤	<ul style="list-style-type: none"> ● パズルができる方法を話し合う。 (案：布にボタンをつけてそこに紐を付けたピースを吊るす)
//	小林	<ul style="list-style-type: none"> ● 方法を考える。 (案：ポケットをつけてそこにピースを入れる) →決定
1/6	小林・本庄 谷澤	<ul style="list-style-type: none"> ● ビニールでポケットを作る。 ● 底用のストッパーを作る。
1/7	全員	<ul style="list-style-type: none"> ● 壁を半分に切り、穴をあけて紐で結ぶ。 ● ビニールでポケットを作る。 ● 底用のストッパーを作る。 ● 内側のおもちゃを調整する。
1/8	小林・本庄・谷澤	<ul style="list-style-type: none"> ● 壁と同様に入り口を半分に切り、穴をあけて紐で結ぶ。 ● ポケットの上部にビニールテープを貼る。
1/9	全員	<ul style="list-style-type: none"> ● 壁の高さや内側のおもちゃの点検・微調整 ● ピースの裏側に古紙を貼る。
1/10	小林・本庄・谷澤	<ul style="list-style-type: none"> ● パズルのヒントとして壁にもピースの絵を貼る。 ● 実際に保育園に行き、子どもたちに遊ばせる。 ● 実験を通してわかったことや改善すべき点について話し合う。
1/14	本庄	<ul style="list-style-type: none"> ● ピースの裏にアルファベットを貼って持ってくる。
//	全員 小林・本庄	<ul style="list-style-type: none"> ● ポケットを布テープで補強する。 ● 入り口のビニール紐を短くしてテープでしっかり固定する。 ● 内側のおもちゃについて話し合い、改善する。
1/15	本庄 リーダー 小林	<ul style="list-style-type: none"> ● 内側に貼る窓を作って持ってくる。 ● フォーマットの下書きを持ってくる。 ● フォーマットを作成し、完成させる。
1/16	小林	<ul style="list-style-type: none"> ● フォーマット提出
1/19~ 1/21	各自	<ul style="list-style-type: none"> ● 最終確認
1/22	全員	<ul style="list-style-type: none"> ● 最終プレゼンの練習
1/23	全員	<ul style="list-style-type: none"> ● 最終プレゼン

1. 費用

計画：必要な資材の予測

項目	予想金額 or リサイクル	予想調達先
ダンボール	リサイクル	スーパー
包装紙	500 円	自宅
牛乳パック	リサイクル	自宅
透明テープ	105 円	自宅
ガムテープ	105 円	自宅
ビニールテープ (赤)	105 円	100 円ショップ
布テープ (白)	105 円	100 円ショップ
ビニール袋	リサイクル	自宅
紐	105 円	自宅
ビニール紐	105 円	自宅
画用紙	リサイクル	自宅
折り紙	20 円	自宅
色画用紙	30 円	自宅
ペットボトルキャップ	リサイクル	自宅
ストロー	リサイクル	自宅
新聞紙	リサイクル	自宅

調査：調達先別の資材比較

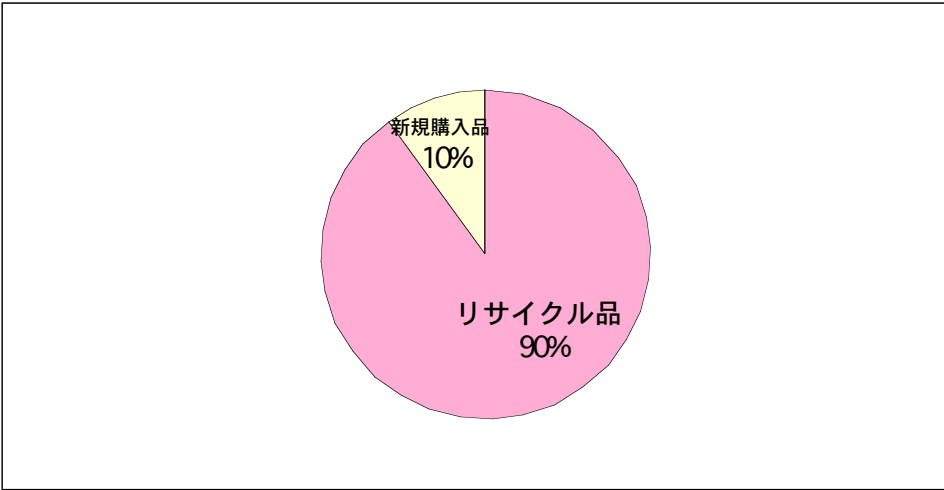
項目	実際価格 or リサイクル	調達先
ダンボール	リサイクル	スーパー
包装紙	500 円	自宅
牛乳パック	リサイクル	自宅
テープ類	388 円	東急ハンズ
	105 円	自宅
画用紙	50～60 円	東急ハンズ
	リサイクル (古紙)	学生センター
	リサイクル (カレンダー)	自宅

実行：最終資材

項目	実際価格 or リサイクル	調達先
ダンボール	リサイクル	スーパー
包装紙	持ち寄り	自宅
牛乳パック×16	リサイクル	自宅
透明テープ×3	持ち寄り	自宅
ガムテープ	持ち寄り	自宅
ビニールテープ (赤) ×5	525 円	100 円ショップ
布テープ (白)	105 円	100 円ショップ
ビニール袋	リサイクル	自宅
紐	持ち寄り	自宅
ビニール紐	持ち寄り	自宅
カレンダー	リサイクル	自宅
古紙	リサイクル	学生センター
折り紙	持ち寄り	自宅
色画用紙	持ち寄り	自宅
ペットボトルキャップ×6	リサイクル	自宅
ストロー×3	リサイクル	自宅

総費用： 630 円

2. リサイクル度 (割合で表示)

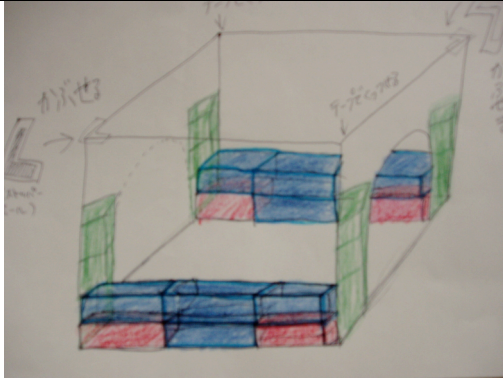


3. デザイン

資料 (文献、インターネット情報、専門家からの伝授) など、最終デザインに行き着くまでのデザインの変容と修正理由などを残しておく)

日付	変更前デザイン	改善後のデザイン
10/23 ～ 11/15	<p>・子どもが上に乗る危険性がある。 ・もっと遊び方を増やしたい。</p>	<p>底・壁・入り口に貼り付けた牛乳パックをパズルのようにはめ合わせることで安定し、強度が増した。さらに強度を高めるため四つ角 (上) にストッパーを取り付けた。</p>

11/21
~1/9



以前よりは安定したが子どもが寄りかかった場合は倒れてしまうかもしれない。
分解可能だがサイズが大きいため持ち運びや収納は難しい。

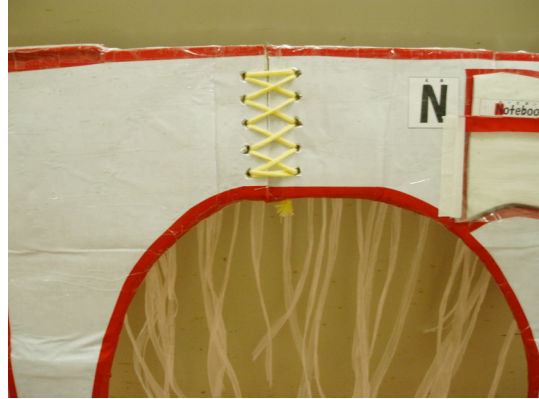


壁と底の牛乳パック、底面を外して代わりに四つ角(下)にストッパーを付けたので安定した。

//



↑改善後(壁)



サイズを小さくするために壁を半分にした。
さらにそのおかげで安定感が増した。
(子どもに遊ばせても倒れなかった)

↑改善後(入り口)

1/10
~
1/14



子どもに遊ばせた結果、紐を横に引っ張るより手前に引こうとする子が多かった。



手前に引けるよう作り直した。

<p>//</p>	 <p>パズルのヒントとして型の中に影絵を貼った。またパズルがはまりにくかったので型にはめるのではなくポケットに入れられるようにした。 しかし実験で強度不足だと分かった。</p>	 <p>ポケットの両側に布テープを貼ったのでポケットを強く引っ張っても取れないし破れない。</p>
-----------	--	---

4. チャレンジ

改善点：

日付	改善前（どこに、どんな改善が必要か）	改善後（どう改善したか）
10/21	デザイン、強度不足	二つ折りにして三角形の筒状にする。
10/22	幼児が誤って口に入れてしまうかも	パズルのピースを透明テープでぐるぐる巻きにして、塗料が口に入るのを防ぐ。
10/24	デザイン、強度不足	形を長方形にして家のような外形にし、ストッパーを作り固定できるようにする。
11/18	強度不足	ストッパーだけだと不安定なので床と壁に牛乳パックを貼り、パズルのようにはめられるようにする。
11/20	遊ぶポイントが足りない	壁の内側にも引っ張ると鳥や飛行機などが出てくる仕掛けを作る。
1/6～1/8	持ち運びしにくい、収納も難しい	切って半分にし、紐で結んで固定できるようにする。安定させるために底のダンボールを外して、下の四隅にもストッパーをはめるようにする。
//	パズルがうまく合わない、落ちてしまう	ビニールでポケットを作り、そこに入れることができるようにする。
1/14	ビニールのポケットの部分を子どもが引っ張ってしまう	布テープで補強。

チームワーク：

チームプロジェクトから学んだこと	チームプロジェクトで苦労したこと
<p>(鹿上) みんなが同じものを作り上げるために、協力し合った。分担作業のときの仕事をこなす責任感が大きかったので、作るのを遅れないようにしなければいけない。</p>	<p>普段の生活と、102 の時間外で集まる時間を作るのが難しかった。なるべくメンバーが揃うようにしたほうがいいので自分の時間を削ることが多かった。</p>
<p>(小林) チームプロジェクトには話し合いや協力がなくてはならないのだと強く感じた。自分の意見を提案したり他の意見を聞いたりすることで、その両方が組み合わせさったさまざまなアイデアを出せるのだと思った。また作業をスムーズに行うにはきちんと計画を立てることが必要であり重要であると感じた。</p>	<p>メンバー全員が集まって一緒に作業できる日があまりなかったため出来上がるまでに時間がかかり苦労した。また、デザインやアイデアに沿って作業を進めても実際に作ってみると問題が次々に出て来るのでどう改善すればよいかをいろいろと考えることに苦労した。</p>

(本庄) 一人で考えていてもあまり案は浮かばないし、その意見を客観的に見られない。しかし皆で意見を出し合うことで沢山の案が生まれるのだと改めて思った。皆で協力することの大切さ、皆で知恵を出し合えばより良いものができるということを学んだ。	パズルピースをはめるのが思いの外難しく、子どもも簡単にできるようにするにはどうすれば良いのか皆で案を出すのに苦労した。また、お家のような四角い形にするために安定感が悪くなってしまい、子どもが寄りかかったりしても安心して遊べるように工夫するのに苦労した。
(谷澤) 実際に子どもたちに遊んでもらっても倒れなかったのが嬉しかった。またそれと同時に幼稚園の先生は何かを作るときに子どものためにいろんな配慮をしているということを身を持って知った。	パズルの壁のつなげ方はとても悩んだ。倒れないように、かつ収納できるやり方を皆で試行錯誤した。

5. 利用者の安全

安全管理：予測可能なリスクを列挙し、そのためにどのような対策を練っているか書く。

想定できるリスク	リスク回避の方法	具体的に用意するもの(安全マニュアルなど)
幼児が誤って口に入れてしまうかもしれない	・パズルのピースを大きめに作る ・透明テープで巻く	透明テープ
切り取った段ボールの切り口で、怪我をしてしまうかもしれない	切り口にテープを張る	ビニールテープ、透明テープ
入り口の紐に引っかかってしまうかもしれない	紐を短くする	透明テープ、はさみ

6. 共有度

(どのような遊び展開が可能か？何人一人人までが利用できるか？どのような遊びを提案できるか？)

- ・1人～5・6人ぐらいで遊ぶことができる
- ・2種類のパズルで遊べる(表は絵、裏はアルファベット)
- ・パズルを通してアルファベットを覚えることができる
- ・ピースを用いてお店屋さんごっこやお買い物ごっこも可能
- ・おうちの入り口はトンネルのようになっていて通り抜けることができる
- ・もしパズルのペアが分からなくても、ヒントとして壁に黒塗りの絵を貼っているのでわかりやすい
- ・壁に付いている紐でリボン結びの練習ができる
- ・おうちの内側はカラフルで、見ているだけでも楽しい
- ・おうちの中でも引っ張るおもちゃや仕掛けのある窓で遊ぶことができる
- ・ビニールのポケットがそのままピースの収納部分になる
- ・4～5歳ならば大人に手伝ってもらいながらパズルハウスを組み立てるところから始めることも可能
- ・片付けや収納の際は、全ての面を折りたためばコンパクトにまとめることができる

7. プレゼン力

報告計画：クラスでの報告、または担任への個別報告した内容と担任からの指導内容など

日時	報告担当者 (1人1回は報告)	報告内容(進行状況、課題、課題解決の方法案、今後の予定など)	担任からのアドバイスなど
10/21	谷澤千尋	進行状況	<ul style="list-style-type: none"> ・男の子が上に乗らないよう工夫するか、強度を上げるか ・トンネルだけで5歳児が満足できるか ・片付け箱みたいなものを作って片付けのやり方も覚えさせる
11/17	小林麻里子	課題： 分解可能だがそれによって強度不	固定しないでもいい。 プレゼンでは「小学生が使うときは固定

		足になる。テープで壁 4 面全てを貼り固定するべきか。	して強度を高める」といった説明を入れると良い。
11/19	全員	作品を先生に実際に見てもらう	<ul style="list-style-type: none"> ・2歳児にはパズルとして遊ぶことが難しいかもしれないから小さい絵を壁にも貼るなどした方が良い。 ・2～3歳児向けに何か引っ張るものや入り口に紐を吊るすなどパズル以外の遊びもあると良い。 ・幼児が寄りかかったり押したりしても壁が倒れないように工夫する必要がある。
11/21	全員	プレゼン当日	<p>〈最終プレゼンまでにすること〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・収納時の工夫 ・実験結果と理論を基礎にした改善
1/7～1/9	小林麻里子	作品を子どもに遊ばせることについて（実験）	<ul style="list-style-type: none"> ・カメラで子どもが遊んでいる様子を撮っておくとプレゼンやレポートに使える説得力のある材料になる。 ・遊ばせるときは、①何を観察するのか、②どの辺りの改良を考えているのか、を事前にまとめて観察するとより効果的。