

# 1年次セミナープロジェクト

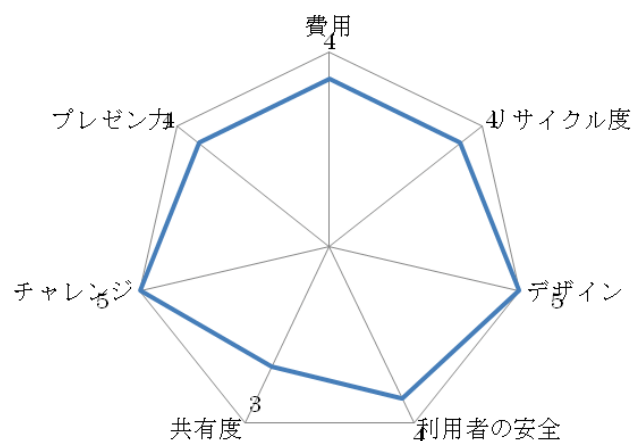
課題：幼稚園または小学校低学年を対象にした遊具／おもちゃの作成  
 (作品サイズは、1m×1m以内)

プロジェクト名： \_\_\_\_\_ 数を学ぼう \_\_\_\_\_

対象年齢： 幼稚園～小学校低学年

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
	リーダー	<ul style="list-style-type: none"> <li>各メンバーは、〇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。</li> <li>今後の連絡先などの交換。</li> <li>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。</li> </ul>
10月22日	全員	製作物に必要な材料、段取りなどについて話し合う。 また、この遊具によって何を学ばせることができるのか、危険性はないのかについても考察。
10月23日	神藏・國枝	先生に進行報告。
10月24日	作業開始	<ul style="list-style-type: none"> <li>西方→ペットボトル等</li> <li>國枝→凧糸、ガムテープ、カッター</li> <li>石井→はさみ、色ペン、両面テープ</li> <li>神藏→色画用紙、ビニールテープ、スーパーボール を各自用意。</li> </ul>
10月30日	全員	<ul style="list-style-type: none"> <li>ペットボトルに作っておいたうさぎを貼る</li> <li>お題カードの製作及び書き込み</li> <li>ペットボトルの底にキリで穴あけ</li> </ul>
11月5日	全員	<ul style="list-style-type: none"> <li>レーンの収納と補強を考える。補強には太めのビニールテープを段ボールの断面に貼って安全性も上げておく。</li> <li>ペットボトルの中身を選別。紐も付ける。できたら台に装着。</li> <li>台は色画用紙を貼って装飾。</li> </ul>

11月19日	全員	<ul style="list-style-type: none"> <li>ペットボトルにどんぐりを入れる。入れた後は蓋を閉めず、ビニールテープ（無数に穴開けといたもの）を貼り付けておく。</li> <li>注意書きボードを段ボールで作る。</li> <li>プレゼンの用意。役割分担をしておく。 石井→ルール説明 國枝→注意事項 西方→特徴説明 神藏→まとめ</li> </ul>
11月20日	全員	<ul style="list-style-type: none"> <li>プレゼンの練習。時間を計りながら通してみる。</li> </ul>
11月21日	全員	<ul style="list-style-type: none"> <li>プレゼン本番 早めに集合してペットボトルの蓋を閉めておく。</li> </ul>
12月12日	全員	<ul style="list-style-type: none"> <li>大谷先生からメール。どんぐりから虫が湧いた。</li> </ul>
12月15日	全員	<ul style="list-style-type: none"> <li>大谷先生のところへ玩具を引き取りに行く。進行報告も兼ねる。</li> </ul>
12月17日	全員	<ul style="list-style-type: none"> <li>虫を処分。</li> <li>改善点を話し合う。玩具の方向性の確認。</li> <li>冬期休暇中の個人作業、休み明けに必要な材料の用意の分担をする。</li> </ul>
冬期休暇	全員	<ul style="list-style-type: none"> <li>個人作業。 お題カードのリニューアル。 段ボールのうさぎをフェルトマスコットに。 プレゼンとレポートの為に文献を調べておく。</li> </ul>
1月7日	全員	<ul style="list-style-type: none"> <li>休みに作った物を持ち寄る。</li> <li>新しく用意したペットボトルをビニールテープで装飾。 瞬間接着剤でうさぎマスコットを張り付ける。</li> <li>発砲スチロールを加工、土台の骨組を作る。</li> </ul>
1月9日	西方・石井・神藏	<ul style="list-style-type: none"> <li>102 授業余り時間にこれからの予定を確認。</li> </ul>
1月14日	全員	<ul style="list-style-type: none"> <li>フォーマットを全員で確認、訂正。</li> <li>土台作成、ピンは磁石で立つように工夫。</li> <li>レーンの収納を考える。</li> <li>説明書の確認、訂正。</li> <li>ボールを大きくする。</li> <li>プレゼンの用意。</li> </ul>
1月17日	全員	<ul style="list-style-type: none"> <li>実際に子どもに遊んでもらう。</li> <li>改善すべきところを探す。</li> </ul>
1月21日	全員	<ul style="list-style-type: none"> <li>玩具の微調整。</li> <li>プレゼンの練習。</li> </ul>
1月23日	全員	<ul style="list-style-type: none"> <li>最終プレゼン本番</li> </ul>

## 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
ペットボトル	リサイクル	自宅
スーパーボール	リサイクル	自宅
段ボール	リサイクル	スーパー
色画用紙	12 枚入りで 100 円	文房具店
凧糸	24 個で 1008 円	雑貨店
ビニールテープ	190 円	文房具店
ガムテープ	100 円	100 円ショップ
カッター	100 円	100 円ショップ
はさみ	100 円	100 円ショップ
色ペン	100 円	100 円ショップ
接着剤	100 円	100 円ショップ
どんぐり	リサイクル	道端

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
ペットボトル	リサイクル	自宅
スーパーボール	謎	自宅
段ボール	リサイクル	自宅
色画用紙	12 枚入りで 100 円	文房具店
凧糸	24 個で 1008 円	文房具店
ビニールテープ	190 円	文房具店
ガムテープ	100 円	100 円ショップ
カッター	100 円	100 円ショップ
はさみ	100 円	100 円ショップ
色ペン	100 円	100 円ショップ
瞬間接着剤	300 円	コンビニ
発砲スチロール	リサイクル	自宅
フェルト	80 円	手芸雑貨店
磁石	12 個入りで 100 円	100 円ショップ
布	100 円	100 円ショップ
両面テープ	100 円	100 円ショップ

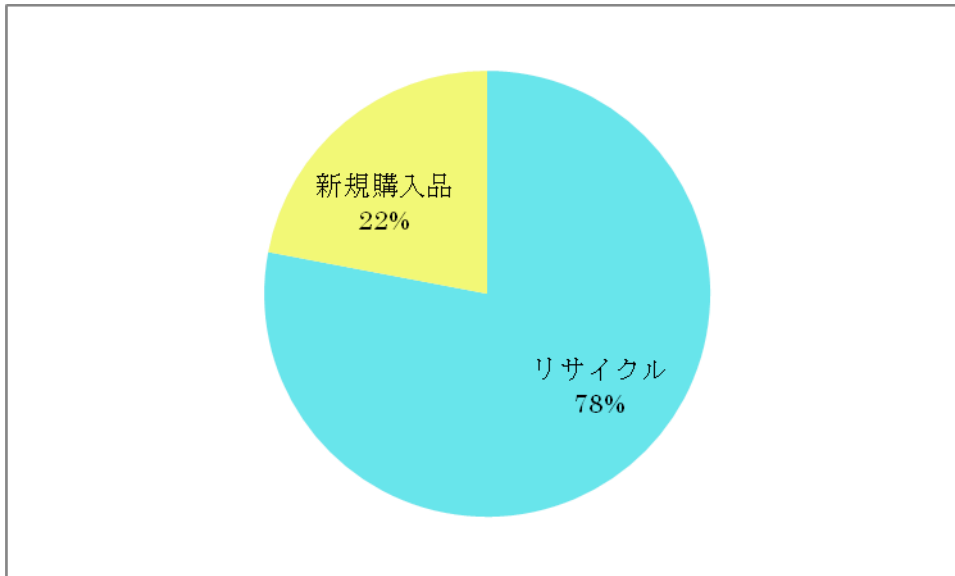
実行：最終資材

項目	実際価格 or リサイクル	調達先
段ボール	リサイクル	駅前の売店
ペットボトル	リサイクル	自宅
色画用紙	リサイクル	自宅
ビニールテープ	リサイクル	自宅
ガムテープ	リサイクル	自宅
両面テープ	リサイクル	自宅
色ペン	リサイクル	自宅
のり	リサイクル	自宅
はさみ	リサイクル	自宅
カッター	リサイクル	自宅
スーパーボール	リサイクル	自宅

発砲スチロール	リサイクル	自宅
フェルト	80 円	手芸雑貨
磁石	100 円	100 円均一
発砲スチロール用ボンド	100 円	100 円均一
シール	100 円	100 円均一
マジックテープ	リサイクル	自宅
紐	リサイクル	自宅

総費用： 380 円







## 2. リサイクル度 (割合で表示)



## 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
1月7日	 <p>段ボールと画用紙で出来たうさぎを...</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>フェルトのマスコットのうさぎへ！</li> <li>シンプルだったペットボトルもビニールテープで装飾。</li> <li>10本だったピンも20本に変更。</li> </ul>

<p>1月14日</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>ボールの中のスーパーボールを...</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>大きめのスーパーボールへ！</li> </ul>
<p>1月14日</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>中身が丸見えのボールを...</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>布を巻いてキャンディーの形に！</li> <li>布が保護になるので安全性アップ。</li> </ul>
<p>1月14日</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>段ボール丸見えのレーンを...</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>色画用紙を貼ってカラフルに！</li> <li>土台も段ボールから発砲スチロールへ変更。</li> </ul>

### 3. 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月23日	子どもの興味を引く為にペットボトルの中に音の出る物を入れる必要がある。	<ul style="list-style-type: none"> <li>どんぐりを入れる。</li> </ul>
10月30日	レーンの収納を考える必要がある。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ピンを並べる土台の下にレーンを収納できるようにする。</li> </ul>
11月5日	ピンが飛び散るので工夫が必要。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ピンを紐で繋ぎ、紐は土台の下に通す。これによりピンが飛び散ることもなく、ピンを起こすのも簡単になる。</li> </ul>
11月5日	どんぐりが発芽。ペットボトルの中の水気をなくす必要がある。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ペットボトルの中をよく乾かす。</li> <li>どんぐりを入れた後は密閉せず空気孔を作っておく。</li> </ul>
12月12日	どんぐりから虫が湧いた。どんぐりを一度煮て、天日干しする必要がある。	<ul style="list-style-type: none"> <li>どんぐりを虫ごと植木へ。</li> <li>季節がら、もうどんぐりはないので別のモノを検討。</li> </ul>

12月17日	ピンを紐で繋いでおくと、一本倒れただけで全部のピンが倒れてしまうので土台を広くする必要とピンを並べやすくする為の工夫が必要。	<ul style="list-style-type: none"> <li>土台は発砲スチロールを2個ならべて拡大。</li> <li>ピンと土台に磁石をつけて並べやすいようにした。土台につけた磁石の上にカバーをつけたのでボールがピンに当たったらちゃんと倒れるようにした。</li> </ul>
1月7日	ペットボトルの蓋が飛ぶ可能性があるため補強が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビニールテープで固定。</li> <li>接着剤で補強。 </li> </ul>
1月7日	発砲スチロールに接着剤をつけたら発砲スチロールが溶けたので、接着剤を変える必要がある。	<ul style="list-style-type: none"> <li>発砲スチロール用ボンドを買った。</li> </ul>
1月7日	ゲームの幅を広げるためにピンに工夫が必要。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ピンにシールを貼って番号を書くことを計画。</li> </ul>

#### 4. 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
石井 みんなで協力し合い、一つのものを作り上げる大変さを感じた。納得いくまでとことん追求して納得する大切さがありました。	おもちゃをただ作るのではなく、安全面や壊れないかという面においても考えなくてはならないこと。
國枝 人により同じものを作るにも考え方が違う。	時間を合わせること。
神藏 協力する事は妥協ではなく、より良い物を作るために有効な手段だという事を学びました。	全員の時間の都合をつけること。
西方 個人作業が多いが作る過程で協調性が大事だと感じた。	水曜日に早起きすること。 予定を合わせること。

#### 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）
使用方法と異なる使い方による事故（なげる、踏む）	ルール説明と監視。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ルール本</li> <li>立札</li> <li>人員</li> </ul>
集中力の欠如による事故（暴れる、別の物に興味を持つ）	待ち時間を短縮、あるいは別の遊び。	<ul style="list-style-type: none"> <li>待っている間もゲームに関連した遊びを提供。</li> <li>お題カード</li> </ul>
ボールがレーンの外に行く場合	ガーターを作る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>教室にある机を倒して固定。</li> </ul>
子どもが対象に触れた時に怪我をする場合	角や穴、切り口を隠す。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビニールテープやガムテープで切り口を覆い、ペットボトルの蓋も取れないようにする。</li> </ul>

## 6. 共有度

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

- 2人～6人
- ピンを倒した数による引き算や数の数え方。
- チーム戦はチームワークを養う。
- 年齢によってルールを変える事で掛算や割り算、繰り上がりも学べる。
- お題カードを作る事によって、待ち時間の退屈を削減。
- ゲームの動作は簡単なので、新しい遊び方を子ども達に考えてもらうこともできる。
- お題カード=国語、ゲーム=算数、ボーリング=体育、一つの玩具に様々な教科を盛り込む事が出来る。
- たくさんの色を使うことによって子どもの目を引き付けることができる。
- 素材に布や段ボール、フェルトなどを使うことで色々な手触りを楽しめ、感覚に敏感にさせることができる。
- 頭の運動と体の運動を同時にさせることができるので、習熟度が上がることが期待される。
- このゲームをするにあたり、子ども達に楽しく遊びながら学ばせるには教師のうまい環境設定が求められる。故に、教師はただゲームを傍観するのではなく子どもの中に入っていかねばならなくなるので、必然的に子どもと教師の距離が近くなると期待される。

## 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月23日	神藏・國枝	進行状況を報告。 課題の疑問点についても相談。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ゲームに内容を充実(視覚障害でも遊べるよう音付きにする等)</li> <li>• 年齢に伴う危険性について考える(小学生は予想外の行動を取る)</li> <li>• チームワークについて</li> </ul>
11月23日	全員	プレゼン <ul style="list-style-type: none"> <li>• ルール説明</li> <li>• 注意書き</li> <li>• 特徴説明</li> <li>• 工夫した点</li> <li>• 苦労したところ</li> <li>• 何が学べるか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 次への改善点を明確にする。</li> <li>• 実際に子どもに遊んでもらおう。</li> </ul>
12月15日	全員	虫の処理と進行報告。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 自然の物を使う時の処理の仕方。</li> <li>• 段ボールなどが丸見えなので何か貼って隠すべき。</li> <li>• うさぎも布などを貼った方が良い。</li> <li>• ペットボトルもシンプルなので装飾した方が良い。</li> <li>• 土台が脆くなっているので補強が必要。</li> <li>• 安全性の向上。</li> </ul>