

パイプスライダー	
ねらい	○教材に手を伸ばすとき、叩く動きが中心の児童に、つかむ動作や横に滑らせるなどの方向性を意識した動きを引き出すことをねらいとして製作した。
特徴	○児童の手の動きや注意が持続する時間の長さに合わせて、パイプを抜く距離を調整する。 ○児童の手の上げられる高さに合わせて棒の高さを3段階に調整できるようにした。 ○児童がパイプに注意が向けやすくなるように黒地に縞模様になるようにテープを貼った。



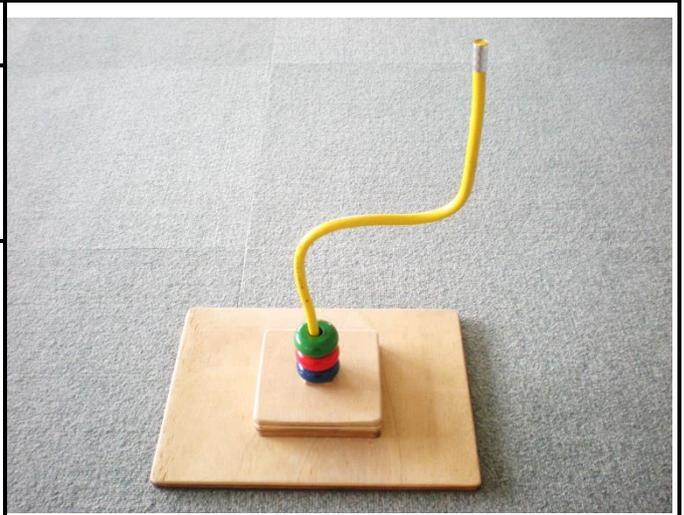
パイプ抜き	
ねらい	○目で運動を調節することに課題がある児童が、終点の位置を目で確認してから筒を垂直方向に抜き取るなどの目で手の運動を調節することをねらいとして製作した。
特徴	○児童がパイプに注目しやすいように縞模様をつけた。 ○にぎるからつまむ動作へステップアップできるように円柱に穴をあけたものも製作した。



パイプ抜き 鈴付き Ver	
ねらい	○縦方向や横方向に意図して手を動かすことをねらったパイプ抜きに、鈴をつけることで、より意欲的に取り組めることをねらい、製作した。
特徴	○児童がより意欲的に取り組めるように、対象とする児童が好きな鈴をパイプに付けた。 ○パイプを注視したり、手を伸ばしたりすることを提案する際に、鈴があることで気持ちを向けやすくなる。 ○パイプを抜いた後に、そのパイプを振ると音が鳴るので、抜いた達成感をより感じられるようになる。



可変リング抜き	
ねらい	○パイプスライダ―やパイプ抜きができるようになった児童が、より目や手を協応させて使う力を高めることをねらいとして製作した。
特徴	○リングを抜く方向を自由に変えられるように、アーム部分に太いワイヤーを使用した。 ※自由にアーム部分が曲げられるため、緊張の強いお子さんの学習には不向きである。 ※ワイヤーは直径10mmのものを使用した。



押しだしパネル	
ねらい	○筋力が弱く、手が上方や前方に出ることがあまり見られない児童が、カラフルなパネルに手を伸ばしたり、押し出したりする動きを引き出すことをねらいとして製作した。
特徴	○児童が手を伸ばしてパネルを抜いたときに変化を得られるように複数のパネルを用意した。 ○対象となる児童の実態に応じてパネルを抜いた先に鏡を用意したり、絵本を用意したり視覚的な変化を楽しめるようにした。



ビー玉くるくる	
ねらい	○児童が楽しみながら玉入れに取り組めることをねらい、製作した。
特徴	○細かな活動が苦手な児童であっても、受け皿を大きくすることでビー玉を入れやすくした。 ○ビー玉を入れると、ぐるぐると回転した後に、ストンと音を立てて落ちるので、入ったという結果がわかりやすい。



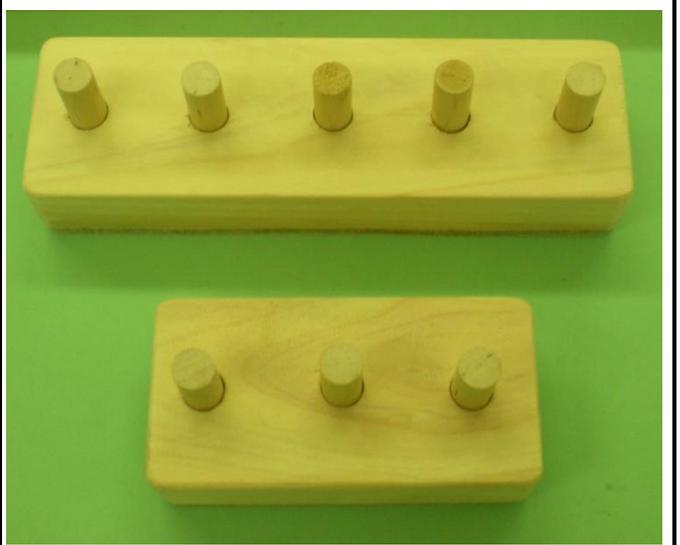
ビー玉落とし	
ねらい	○玉入れのときに、ビー玉を投げてしまう児童から、玉を入れる動きを引き出していくことをねらい、製作した。(玉を手にとって入れる学習の前段階として、玉を押し入れることをねらった。)
特徴	○スチール製の缶を利用することで、玉を入れたときに気持ちよい音が響き、児童が入れた達成感を感じられるようにした。 ○穴の大きさをビー玉より少し小さめにしておき、ふたに切り込みを入れておくことで、ビー玉が穴の上で固定され、押し込む動きが引き出される。



ボール入れ (スイッチ)	
ねらい	○教材をつかむといろいろな方向に放ってしまう児童生徒に対して、目的(穴)に向かってボールを持っていき、放す動き(目で手の運動をコントロールする動き)を引き出すことをねらいとして製作した。
特徴	○児童生徒が楽しみを感じられるように、箱の内部にスイッチを取り付けた。ボールを入れると音が鳴ったり、ライトが光ったりさせることができる。 ○蓋の板を入れ替えることで、児童生徒の手の巧緻性に応じて、球の大きさを調整することができる。



棒さし	
ねらい	○抜きさしの操作により、手指の巧緻性を高め、5指の分化を促したり、端や真ん中などの空間概念を学んだりすることをねらいとして製作した。
特徴	○児童生徒が片手で木棒を押さえられるように木棒の大きさを手のひらに収まるサイズにした。 ○児童生徒がピッタリとはまる感覚が得られるように棒の底面、棒の底面にマグネットをつけた。



スライド板 Ver①	
ねらい	○型はめをするときに必要な手をスライドさせる動きを引き出すことをねらって作製した。
特徴	○スライドさせると、児童の好きな模様やキャラクターが登場するようにしたことで、取り組む意欲を高めようとしている。 ○取っ手の部分をつけておくことで、手が引っかかりやすいようにしている。



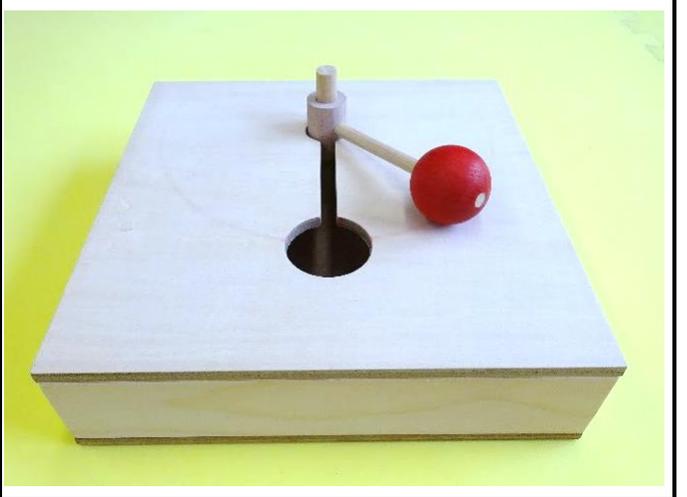
スライド板 Ver②	
ねらい	○丸型や三角型の型はめを行うときのスライドさせる動きを練習することをねらって製作した。
特徴	○平面板の上に、型はめで使う型と同じ型の板を貼り付けることで、学習につながりが生まれるようにした。 ○スライドさせたときには、児童の好きな絵やキャラクターがあらわれるようにした。 ○正方形型にすることで、縦横それぞれの動きを練習することができる。



ガイド付き型はめ	
ねらい	○形を見わける、終点を理解に課題があり、はめ板の向きを変えるなどの動きが困難な児童が、はめ板をスライドさせるなどの動きで型にはめられることをねらいとして製作した。
特徴	○型に合わせてはめ板の向きを変えることが難しい児童の実態を考慮し、ガイドを製作した。 ○はめ板をスライドさせる距離や方向、課題の難易度が変えられるように型を右・中央・左で入れ替え式にした。



くるくるストーン	
ねらい	○穴の位置を捉え、そこに玉を合わせて入れることをねらって製作した。
特徴	○玉を合わせる動きがスムーズにできるように、玉が上下に動かない工夫をした。



ビーズ引き3つVer①	
ねらい	○1つで完結するのではなく、3つのまとまりを意識できることをねらって、製作した。 ○3つのまとまりにしたのは、見本合わせの学習を見据えている。
特徴	○一つの容器に、3つのビーズ引きをおくことで、まとまりを捉えやすくした。 ○ビーズの先についているピンポン球を視覚的に捉えやすいように、黒のフェルトを貼り付けた。



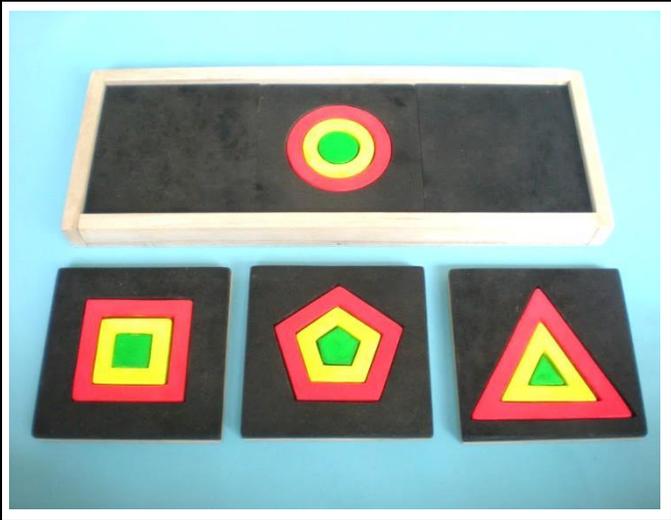
ビーズ引き3つVer②	
ねらい	○見本合わせの学習を行うときに必要な、見本項と選択項を見比べる動きを引き出すことをねらった。
特徴	○ビーズ引きを三角形に配置することで、見本あわせをするときと同じような目の使い方ができるようにした。 ○ビーズの先についているピンポン球を視覚的に捉えやすいように、黒のフェルトを貼り付けた。



可変ステップ型はめ	
ねらい	○聴覚に障害があり、音声言語でのやりとりが難しい児童が、視覚的な情報で教師の意図を理解するためのツールとして製作した。また、形を見わける、目と手を協応もねらいの一つとした。
特徴	○課題の難易度の調整ができるように型を右・中央・左で入れ替えできるようにした。 ○児童生徒の感覚の活用状況や発達段階等に応じて、はめ板が型にはまったこと(終点)が分かるようにスイッチを取り付けた。(スイッチは取り外しが可能) ○視覚的に形を捉えやすいように型の表面を黒で塗装し、コントラストをつけた。



大小・順序の型はめ	
ねらい	○形の違いを見分けて、型にはめ板をはめることができるようになった児童が、大小の違いを見分けることをねらいとして製作した。
特徴	○大きさの違いが視覚的に捉えやすいようにはめ板の大きさによって、塗装に使う色を分けた。 ○大きい図形から入れないと、はめ板が型にはまった感覚が得られないため、大きいはめ板から順番にはめることになる。導入時は、大きい図形のはめ板から児童に渡すようにする。



スライド絵本	
ねらい	○絵本をめくるときに、縦方向・横方向に強い力が入ってしまう児童が、力の向きや強さを調整してページをめくれるようになることをねらい、製作した。
特徴	○絵本をスキャナーで取り込み、ラミネートを行った。ラミネートをすることで、指先がページに引っかかりやすくなる。 ○絵本の1ページ分よりも大きな土台にすることで、もう一方の手で支えられる(両手を使える)ようにした。



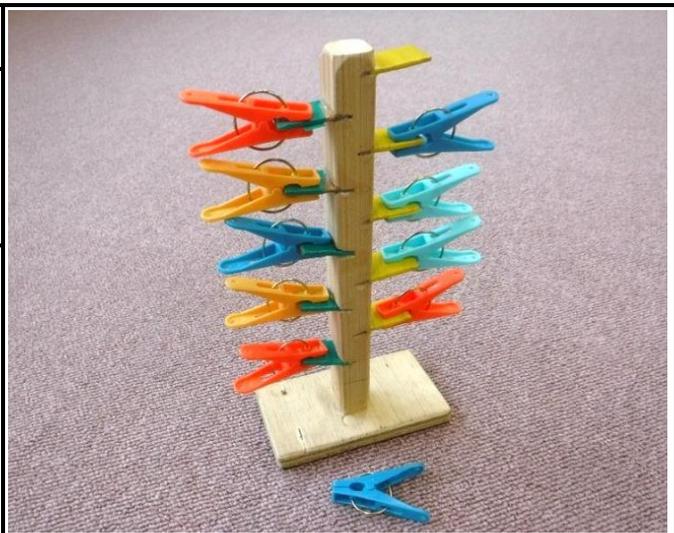
透明BOX	
ねらい	○中身を手取る前に引き戸を開く活動を入れ、引き戸を開くためには、取っ手を意図して探し、取っ手の形に合わせて手の向き等を変える必要がある。その意思や動きを引き出すことをねらい、製作した。
特徴	○児童のお気に入りの玩具等の中に入れ、そこに透明な引き戸をつけておくことで、中身を見通した状態が生まれる。 ○対象とする児童の好む玩具が入りやすい大きさと設計、製作した。 ○取っ手の部分を視覚的に捉えやすいように、赤で色づけした。



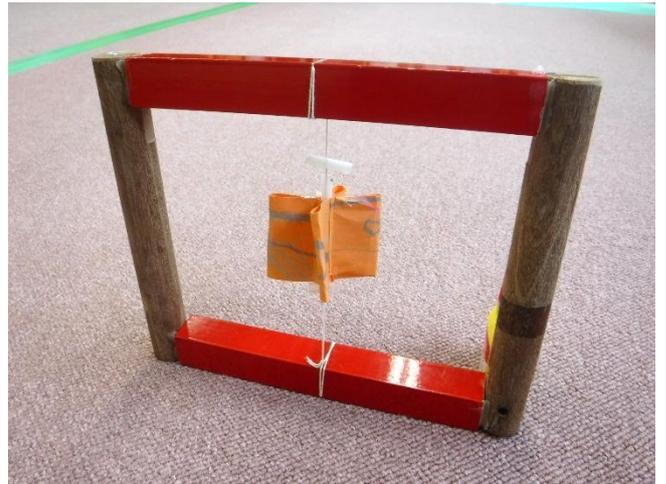
両手でいれよう	
ねらい	○板に空いた2つの穴と、台の2本の棒を同時に通すと板を降ろすことができる。2つの点に同時に注意を払うことをねらいとして製作。
特徴	○片手で板をつまむだけではなかなか穴に通すことが難しい。 ○両手で板と台を平行にしながらいないと穴に通りにくい。 ○2つ棒にいたが通ったときの「スウ～」という感覚はなかなか快感。



せんたくばさみの木	
ねらい	○指先に力を入れて道具を操作できるようになることをねらいとして製作した。
特徴	○洗濯ばさみをはさむ部分に色がついているため、注意を向けやすい。 ○台の向きを変えることで、洗濯ばさみを挟む際の手首の動きなどを調整することができる。 ○完成すると「木」のようになるので、子どもにとっても達成感がある。



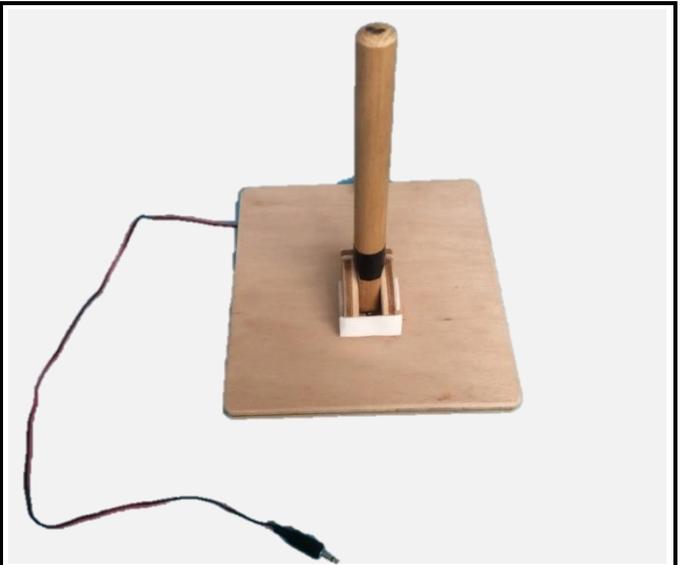
息をはいてフーツ	
ねらい	<p>○教師の口形を模倣する際、「ウ」の形を作ることが難しい子どもにとって、中央の風車部分に「フーツ」と息を吹きかけて「ウ」の形を作れることをねらいとして製作した。</p>
特徴	<p>○中央の風車が息を吹きかけると回転するため、息をはいたことが視覚的に分かりやすい。</p> <p>○左右の円柱状の枠を両手で持つことで、子どもが自分で手に持って自主トレをすることができる。</p> <p>○しゃぼん玉の練習にも最適。</p>



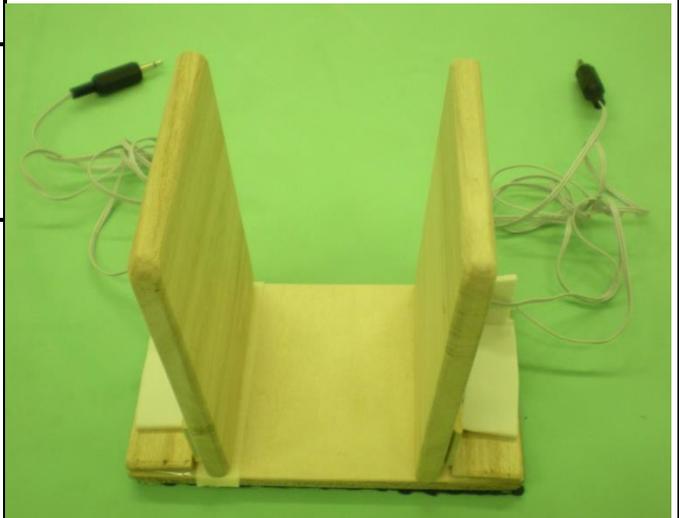
ブルブルレバースイッチ	
ねらい	<p>○因果関係の理解の範囲が、直接触れたものに留まっていると推測される児童が、スイッチと離れたところで動作するおもちゃとの因果関係の理解をねらって、スイッチ自体も振動する教材を製作した。</p>
特徴	<p>○児童生徒の動きに応じて、「たおす」動きで動作するタイプの振動スイッチを製作した。</p> <p>○レバー部分に注意が向きやすいように縞模様やフェルトを貼り付けた。</p> <p>※レバーのスティック部分を引き抜く動きのある児童生徒への使用は不向き</p>



1方向レバースイッチ	
ねらい	<p>○全方向レバースイッチに手が伸びるようになった児童が、一方向にレバーを倒す手の運動の方向性を学習することをねらいとして製作した。</p>
特徴	<p>○レバーが一方向にのみ倒れ、スイッチを入れることができる。</p> <p>○児童が倒しやすい方向にレバーの向きを調整し、少しずつレバーの向きを変えて多様な手の動きを引き出すようにする。</p> <p>○児童がレバーを放すとスイッチが切れるようにレバーの根元部分にスプリングを付けた。</p>



2方向2出力プレートスイッチ	
ねらい	○前腕を回内・回外させるようなわずかな動きで、2つのスイッチを押しわけて、活動の選択ができることをねらいに製作した。
特徴	○2枚のプレートそれぞれを外側へわずかに倒すとスイッチがONになり、接続した教材を動かすことができる。 ○それぞれのプレートに感触の異なる素材を貼ると対応する教材との因果関係がわかりやすい。



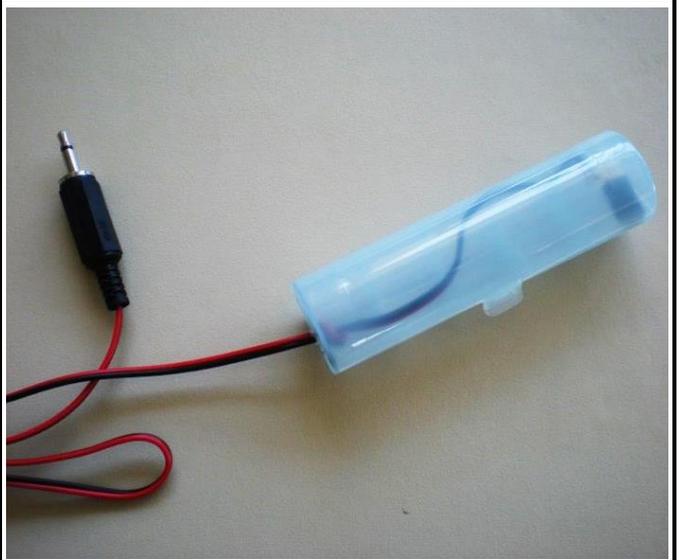
2方向2出力レバースイッチ②	
ねらい	○スイッチをONにするとおもちゃが動くなどの因果関係がわかり、手の左右の動きが見られる児童が、レバーを右に倒す、左に倒すという運動の方向性の違いから、動かしたいおもちゃの選択ができることをねらいとして製作した。
特徴	○ゲームコントローラの全方向レバースイッチのレバーが左右にだけ動くように、内部にガイドをつけた。 ○ガイドや配線を工夫すると、右と上方向に倒すとそれぞれのおもちゃが動くなどの変更も可能。



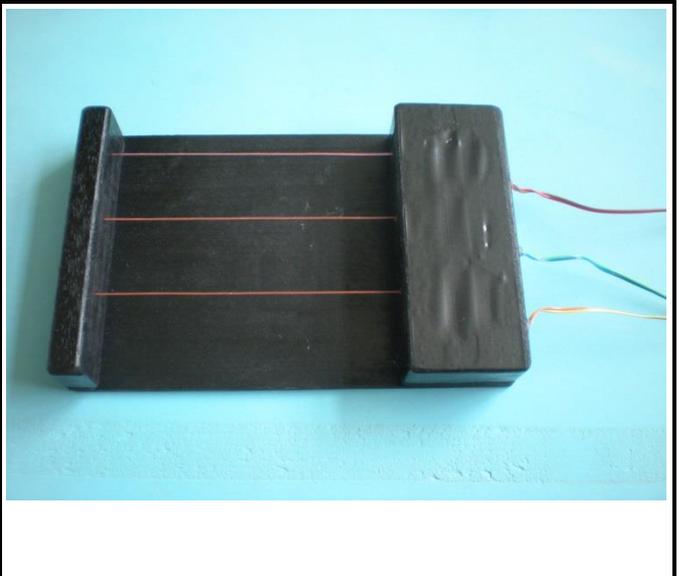
にぎるスイッチ	
ねらい	○親指以外の四指で握る動きがよく見られる児童が、自発的な動きでラッチ&タイマーに接続したカセットプレイヤーから好きな曲を流し、聴いて楽しむことをねらいとして製作した。
特徴	○児童の手の大きさに合わせて、50円玉用のコインケースを使用し、コインケースが閉じると内部に取り付けたマイクロスイッチが押されるようにした。 ※使用者が握る動作で、手指を挟まないように開閉部に医療用補助テープを貼った。



ふるスイッチ	
ねらい	○リモコンを振ると動くおもちゃで遊びたいという希望があるが、コントローラーのグリップが太くて持つことが難しい児童に対して、児童が持ちやすい形状で、振ってON・OFF操作できるスイッチを製作した。
特徴	○50円玉用のコインケース内に傾斜スイッチ固定した。傾斜スイッチ内部の金属球が傾斜に応じて転がることで、スイッチがON・OFFする。 ※金属球が転がる方向が一方向のため、児童の動きに応じてスイッチの向きを調整する必要がある。



ひもスイッチ 弦Ver	
ねらい	○指でひっかくような動きが見られる児童が、スイッチを接続して動くおもちゃのバイオリンなどを操作して、演奏活動を楽しむことをねらいに製作した。
特徴	○3本のゴムひもを張り、その先がそれぞれマイクロスイッチに縛り付けてあり、ゴムひもを弾くとスイッチが入るようにした。3本のゴムひもそれぞれで別のおもちゃのON・OFF操作が可能。 ※モノラル分配線を2つ使用し、3本のうちのどのゴムひもを弾いても、接続したおもちゃのバイオリンの音が鳴るようにした。



クレーンゲームの改造②	
ねらい	○発話が困難のある児童が、iPad等の機器をステップスキャン操作して意思の表出をするために必要な2つのスイッチの操作(2つのスイッチをタイミングよく押し分ける)を練習するツールとして製作した。
特徴	○スイッチ①を入れるとクレーンを下ろす、数秒後にクレーンが自動で元の位置に戻り、スイッチ②を入れるとクレーンで①ですくった景品を下に落とす。 ○クレーンを動作させるためにスイッチをONにし続ける動きを保持しなくてもよいため、「クレーンゲーム①」よりもステップスキャン操作の練習ができる。 ※すくった景品が直接取り出し口に落ちないため、スイッチ操作が結果に直接結びつかない場合がある。



オートミストの改造	
ねらい	○身体の動きに制限があり、じょうろ等を持って植物の水やりをすることが難しい生徒が、自分の動きで水やり活動ができることをねらって製作した。
特徴	○元々のスイッチから並列回路でモノラルジャックを取り付けることで、任意のスイッチを取り付けて水を噴霧することができるようにした。 ○ノズルキャップを回すことで霧状へ調整することができる。



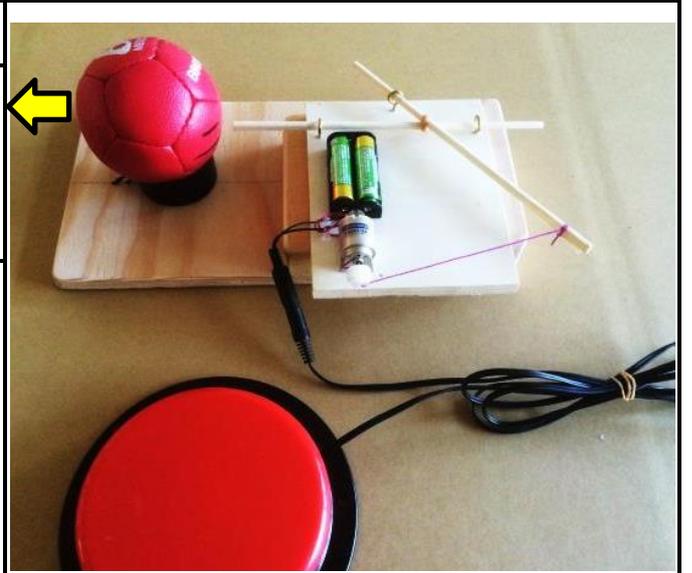
照明リモコンの改造 (AC電源リレー用)	
ねらい	○調理活動で100V電源のミキサーを使用する際、ミキサー本体のスイッチを押すことが難しい児童が、主体的に調理活動に参加できることをねらいとして製作した。
特徴	○リモコンのジャック部分に任意のスイッチを接続することで、800Wまでの100V電源を使用する機器のON・OFF操作を1つのスイッチで行うことができる。※プッシュスイッチの場合、一度押すとON、もう一度押すとOFFになる。 ○ワイヤレスのため、コード等が絡むなどの問題が生じない。



光るMP3プレイヤーの改造	
ねらい	○CDなどの音楽を聴く際、好きな曲と好きではない曲の差をはっきりと示すことができる児童が、自分の動きでスイッチを操作して曲を聴き、余暇を楽しむようになることをねらいとして製作した。
特徴	○市販の光るMP3プレイヤーから、前曲、再生/一時停止、次曲のスイッチ部分から並列回路でモノラルジャックを取り付け、スイッチで操作できるようにした。 ○スピーカー周辺部が光るため、視覚的变化も楽しむことができる。 ※付属のリモコンは通信距離が短く、動作が不安定なため本体部分からジャックを取り出した。



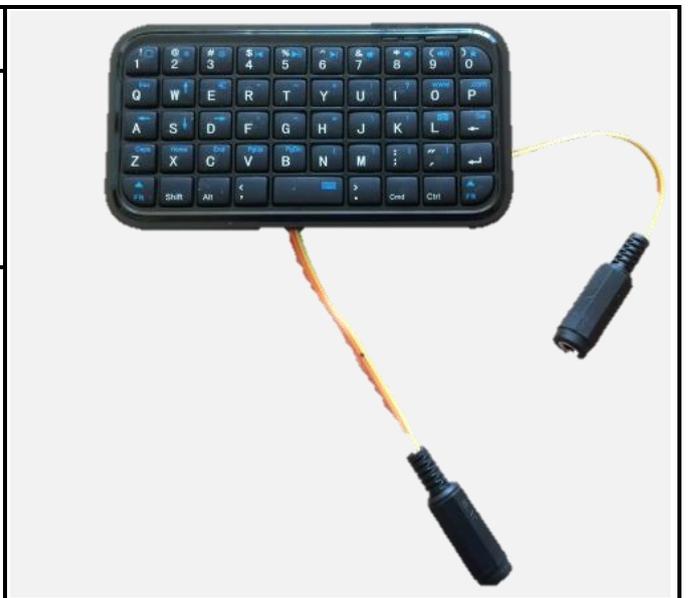
ボールコロ箸	
ねらい	<p>○身体の動きに制限があり、ボッチャやボウリングなどの活動への参加が困難な児童が、自分の動きでスイッチを操作してボールを転がし、主体的に活動に参加できることをねらいとして製作した。</p>
特徴	<p>○「ワリパッシャー」の力で安定してボールを押し出せるようにボールを置く輪状の台の傾斜角度と固定の仕方を工夫した。</p> <p>○児童生徒の実態によって転がすボールの大きさを変更する場合は、押し出す割り箸の位置を調整する。</p> <p>※「ワリパッシャー」はTREE-WARE代表 石川 雅章氏の考案によるもの</p>



自作 iPad タッチャー	
ねらい	<p>○不随意的な緊張が入りやすく、本をめくって読むことが困難な児童が、iPadのカメラで撮影した本の画像をスイッチとアシスティブタッチを利用して、自分の動きで読み進めるためのツールとして製作した。</p>
特徴	<p>○クリップの内側にあるアルミテープ部分がiPadの画面に当たるようには挟むと、接続したスイッチで、タップ操作をすることができる。</p> <p>○設置を簡単にするため、クリップの先端部に静電気を発生させるリレー部分を接着し、挟んで固定できるように工夫した。(スイッチコントロールやアシスティブタッチの利用を前提としている。)</p>



Bluetoothキーボードの改造	
ねらい	<p>○不随意的な緊張により、書字による表現が困難な生徒が、スイッチでiPadの文字入力型音声出力アプリを操作して、自分の思いを表現できることをねらいとして製作した。</p>
特徴	<p>○iPadの「アクセシビリティ」の1つである「スイッチコントロール」を利用し、BluetoothキーボードのSpaceキーに「項目を選択」を設定することで、オートスキャン方式にて、1つのスイッチで文字入力を行うことができる。</p> <p>※対象生徒の将来的な可能性を考慮して、Enterキーにも外部スイッチを接続できるようにした。</p>



本をそろえよう		
ねらい	○絵本を横向きに重ねて片付けていた子どもにとって、縦向きにも片付けることができることを伝えることをねらいとして製作した。	
特徴	○木の板で細長い仕切りを作っているため、絵本を入れる際には縦向きにしか入らない。 ○仕切りが細長いので、同じ枠内には絵本が1冊ずつしか入らない。空いている場所を探す練習になる。 ○絵本がたくさん並ぶと見た目が美しい。	

メロディ絵本用 引き出し		
ねらい	○メロディ絵本の好きな児童が、ただ単に並べられている絵本の中から選択するのではなく、写真カードや位置を確かめることをねらって製作した。	
特徴	○引き出しの位置を特定しやすいように、取っ手にはそれぞれ異なる色をつけた。 ○取っ手の横に、貼り付けた写真カードは、対象児童が普段から使用している写真カードと同じ大きさのものにした。 ○適宜、引き出しの位置を変えることで、しっかりと見る状況を作った。	

図工用エプロン		
ねらい	○児童が次の活動を見通せることをねらい、オブジェクトキューの一環として製作した。	
特徴	○図工の時間には、必ずエプロンを着用するようにした。 ○深緑色の生地を使うことで、目を使うことが苦手な児童も、目で捉えやすい、目で追いやすようにした。 ○サポートに入る教員用も作製した。	

落下装置

ねらい

○上肢の動きに制限のある児童生徒が、自分自身の動きで粉をボウルに入れる(調理実習)、絵の具などの液を垂らして混ぜる(図画工作、美術)など活動に参加することをねらって製作した。

特徴

○ひもを引くとプラスチックコップが手前に傾き、中の素材が落下する。ホルダーからコップを取り外して新しいものに交換することができる。

※コップに素材を半分以上入れると自然に傾いて落下してしまうことがあるので注意が必要。

