

STUDENT REPORT



ブリック・トツ (1+)

2020年Bターム

NEWS & INFO



はじめての場所、はじめてのお友達やインストラクターと一緒に楽しくレッスンをしていきましょう！お母さん、お父さんを介してインストラクターとのコミュニケーションをはかりながらレッスンの流れを体感します。
 今月はブロックの形や色、数を意識しながらブロックを組み合わせていく楽しさを知ります。季節感を取り入れながら、立体的に作ったものでごっこ遊びを行い親子で遊ぶ楽しさを体感します。



「ききゅうにのろう」では、袋を膨らませて風船にし、動物を乗せる空間を親子で考え気球を組み立てます。「かたつむり」では特殊ブロックを使って殻を表現したり、あじさいをちぎり絵で楽しみます。

担当：

ききゅうにのろう

学習のねらい：楽しくレッスンをしながらインストラクターや教室に親しむ
 集団遊びを楽しむ
 親子で楽しみながら、様々なLEGO®ブロックの遊び方を知る



| | |
|------------------------|---|
| 結び付ける (Connect) | みんなで自己紹介をし合います。親子でレッスンの流れを体感します。 ききゅうの絵本を読んで乗り物のことを知ります。 |
| 組み立てる (Construct) | 基礎板を使ってブロックを積み上げることを楽しみます。 指先を使って紙をちぎり袋に入れ風船を作ります。 |
| よく考える (Contemplate) | 気球に動物をのせることを意識して空間を作ります。 |
| 続ける (Continue) | 家や木花など大型基礎板に環境を作ります。 動物を気球に乗せて親子で空の旅を楽しみます。 |

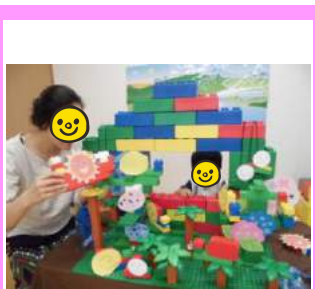


かたつむり

学習のねらい：LEGO®ブロックと工作材料を使ってオリジナルのかたつむりを立体に組み立てる。
 季節(梅雨)を感じる作品作りを楽しむ
 かたつむりの生態を知る



| | |
|------------------------|--|
| 結び付ける (Connect) | 絵本や図鑑を読んでかたつむりの殻の模様や形、動きやどんな場所を好むか観察します。 |
| 組み立てる (Construct) | かたつむりの殻を特殊な形のブロックを用いて表現したり、色画用紙で殻をデザインして楽しみます。特殊ブロックを使っててるてる坊主を組み立てたり、折り紙をちぎってあじさいのちぎり絵を楽しみます。 |
| よく考える (Contemplate) | 大型基礎板にかたつむり、てるてる坊主、あじさいを配置し、梅雨の季節を表現します。 |
| 続ける (Continue) | アジサイの花の周りに住んでいたたり、かたつむりが住む環境を考えてみんなで組み立てます。 どんな動きをするのか親子で動かして確認します。 |



新教材SPIKE™プライムで人型ロボットを作りました！うでを振って二本足で歩きます。センサーで壁を見つけると止まるよ！



今月は家族から離れて、お友達やインストラクター楽しむことを体感することを目標に活動しました。数個のブロックを並べたり積み上げたりすることで、形になっていく楽しさを感じ達成感をえることもねらいとしています。



レッスンの作品より:アヒルの池は青いブロックを丁寧に敷きつめることができました。自分でソフトブロックを使って大きなアヒルを作りました。

担当: 原賀 翠



しゅっぱつしんこう!

学習のねらい: 楽しくレッスンをしながらインストラクターや教室に親しみ集団遊びを楽しむ

| | |
|---------------------|---|
| 結び付ける (Connect) | みんなで自己紹介をし合います。電車や駅について話し、レゴソフトで協力して駅を組み立てます。 |
| 組み立てる (Construct) | 電車に乗って教室を探索します。動物園駅で動物を組み立てます。 |
| よく考える (Contemplate) | それぞれの動物たちがどんな所に住んでいるのかを考えます。 |
| 続ける (Continue) | 電車に乗ってみんなの作った動物園を見て回ります。 |



まねっこあひる

学習のねらい: 簡単な同一のモデルをつくることで、観察力の育成と指示に対する理解を深める

| | |
|---------------------|--|
| 結び付ける (Connect) | 貼り絵を行うことでアヒルの親しみ、興味を持つ。 |
| 組み立てる (Construct) | インストラクターと同じ手順でブロックを組み立て、アヒルのモデルを表現する。 |
| よく考える (Contemplate) | アヒルの住む環境を図鑑や話し合いで理解し、共同で制作する。(池や小屋などを制作) |
| 続ける (Continue) | 完成したアヒルの住む場所でごっこ遊びをします。アヒルの生態や環境を体感します。 |



くまさんは食いしんぼう

学習のねらい: 両手を使い、ブロックをしっかり重ねる練習をする
他素材を取り入れた表現方法を体験する

| | |
|---------------------|---|
| 結び付ける (Connect) | 食いしん坊のくまさんの紹介をします。 |
| 組み立てる (Construct) | インストラクターの見本を見ながら、ブロックをしっかり重ねて食べ物を組み立てます。くまさんを囲んで食事を楽しみます。 |
| よく考える (Contemplate) | くまさんが今どんな気持ちか考えます。 |
| 続ける (Continue) | くまさんがどんな食べ物が好きか考えて、自分で組み立てます。 |



新教材SPIKE™プライムで人型ロボットを作りました! うでを振って二本足で歩きます。センサーで壁を見つけると止まるよ!

STUDENT REPORT



エクスプローラー (3+)

2020年Bターム

「どんな気持ち？」のテーマのレッスンでは相手の気持ちの理解したり、「うれしい」や「恥ずかしい」などの感情を考えたお話づくりを楽しみました。また、「ゆらゆらころころ」では安定した形、転がる形の違いを実際に動かして観察し動きを言葉で表現しました。



「おてつだい」では、子どもたちがお手伝いをして相手に感謝され褒められた時の感情や表情を経験から話してもらい、組み立てました。最後にみんなと共有しました。

担当：

たんじょうび

学習のねらい：「嬉しい」という感情に関連する顔の特徴を認識し、「嬉しい」という感情を理解する

| | |
|---------------------|---|
| 結び付ける (Connect) | 誕生日のストーリーを聞いて、誕生日にはどんなことをするのか、どんな気持ちになるか考えます。 |
| 組み立てる (Construct) | カードを使って、「嬉しい」と感じている表情のキャラクターを組み立てます。お祝いのための誕生日ケーキも組み立てます。 |
| よく考える (Contemplate) | 自分の誕生日にはどんなプレゼントをもらおうと嬉しいか考えます。 |
| 続ける (Continue) | 誕生日プレゼントを組み立て、さらに嬉しい感情について理解します。 |



おてつだい

学習のねらい：「照れる」という感情に関連する顔の特徴を認識し「照れる」という感情を理解する
・自分以外の人の感情への気づきと、それに対応しようとする態度を育てる

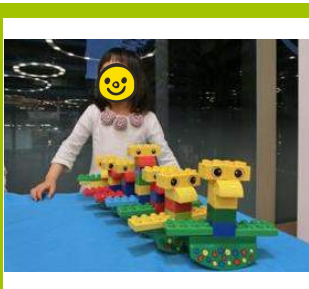
| | |
|---------------------|--|
| 結び付ける (Connect) | 絵本を読み、照れるという感情についてふれていきます。人ほめられることにより、照れる感情になるという事を知ります。 |
| 組み立てる (Construct) | 照れている表情のキャラクターを組み立てます。 |
| よく考える (Contemplate) | お家ではどんなお手伝いをしているかお話してもらいます。お手伝いした後におうちの人にどんな言葉をかけてもらったか思い出します。 |
| 続ける (Continue) | お家の人のキャラクターとお家のお手伝いの場面を組み立てます。自分の気持ち以外に、お家の人の気持ちも考えられるようごっこ遊びをします。 |



ゆらゆらころころ

学習のねらい：転がる形と安定した形の違いを知る
ゆらゆら揺れる動きを楽しむ

| | |
|---------------------|--|
| 結び付ける (Connect) | 身体を使ったり、写真を見て、揺れることと揺れる物を認識します。 |
| 組み立てる (Construct) | 安定していて揺れないものと、安定してなくて左右に揺れたり転がったりするものを組み立てます。 |
| よく考える (Contemplate) | 丸みのある形と真っ直ぐな形では、どちらのほうが安定するかを考えます。 |
| 続ける (Continue) | 真ん中でバランスが取れるように工夫したり、左右に重さの違うものを乗せて、どんなことが起きるか確認します。 |



NEWS&INFO



新教材SPIKE™プライムで人型ロボットを作りました！うでを振って二本足で歩きます。センサーで壁を見つけると止まるよ！

STUDENT REPORT



クリエイター（4+）

2020年Bターム



今月は「荷物を運ぶための乗り物」「屋上に行くための階段」など、目的にあった機能を考えて組み立てる活動を中心に行いました。自由に想像して作るだけでなく、論理的に考え、創造力も活用した作品作りを今後も行っていくためのきっかけづくりとなりました。

階段はどんな形をしているのかな？どんな所にあるのかな？と思い出しながら大きさを比較や、どうすれば安定した階段になるかしっかりと考えてとても素敵な階段が出来ました。

担当：三神 維恵



すばらしいしゃりんのせかい

学習のねらい：ドライバーを使う練習をする
車輪の利用目的を考える

| | |
|---------------------|--|
| 結び付ける (Connect) | 身の回りにある車輪が付いたものを思い浮かべ、車輪の特徴について考えます。 |
| 組み立てる (Construct) | 車輪が2つあるいは4つついた、人に役立つ乗り物を組み立てます。 |
| よく考える (Contemplate) | 全ての車輪がしっかりとネジで留められており、うまく回転するかどうか調べます。 |
| 続ける (Continue) | 2人以上の人や、その他貨物を運ぶことが出来るように、乗り物を改造します。 |



かいだんをのぼる

学習のねらい：一個ずつの大きさの比較と、出来上りの大きさの比較をする

| | |
|---------------------|--|
| 結び付ける (Connect) | 身近な階段を思い出し、階段はどんなところにあるか、またその形の違いや目的について話し合います |
| 組み立てる (Construct) | 屋上に見立てた高さまで上がるための階段を、デュプロとレゴソフトで組み立て、段を数えます。 |
| よく考える (Contemplate) | どちらの階段がより早く作れるか、どうしたらより安定した構造になるかを考えます。 |
| 続ける (Continue) | 屋上でのパーティーに必要な物を組み立て、各々の階段を使って人形を屋上に上げさせます。 |



ゴルディロックと3つのサイズ

学習のねらい：大きさは相対的な概念であることに気づく
物語を聞いたり話したりすることを楽しむ

| | |
|---------------------|--|
| 結び付ける (Connect) | 大きさを表す言葉が出てくるお話を聞いて、大小の大きさの捉え方を学びます。 |
| 組み立てる (Construct) | デュプロを使って、大きい人形が座る立体的な椅子を組み立てます。 |
| よく考える (Contemplate) | 小さい人形が座る椅子と、自分が座る椅子を組み立てるのに適したサイズのブロックを考えます。 |
| 続ける (Continue) | レゴソフトを使って、大人が座れる大きな椅子を、皆で協力して組み立てます。 |

NEWS&INFO



新教材SPIKE™プライムで人型ロボットを作りました！うでを振って二本足で歩きます。センサーで壁を見つけるのと止まるよ！

STUDENT REPORT

インベンター（5+）

2020年Bターム



今月は図や表をみて数を数えながら組み立てを行うことで、数学的概念を発達させることを目標としました。また、自分の身体を使って試すこと、予測を立てて実験に取り組むことで、安定性・バランスに関する物理学の基本原則の理解をすすめることをねらいとしました。

タワーはどんな形をしてたかよく考えて、バランスが取れて安定した高いタワーをたくさん実験して作ることができ

担当：三神 維恵



いっぼんあしの いきもの

学習のねらい：1から15までの数を数える
決められた条件の中で独自性を表現する

| | |
|---------------------|--|
| 結び付ける (Connect) | 絵や写真などから、一本の足で立つ生物についてイメージを膨らませます。 |
| 組み立てる (Construct) | 指定された15個のブロックを使って、一本足の生物を組み立てます。 |
| よく考える (Contemplate) | それぞれが組み立てた生き物を見比べて、似ているところや違うところを話し合います。 |
| 続ける (Continue) | 一本足の生物が動き回ることが出来る方法を考えて改造します。 |



あんていしたタワー

学習のねらい：バランスについて知る
底面積の大きさと安定性の関連に気づく

| | |
|---------------------|--|
| 結び付ける (Connect) | 片足立ちと両足立ち、足を揃えて立つ時と開いた時でそれぞれのバランスについて体感します。 |
| 組み立てる (Construct) | ワークブックを見ながら、底面積が違う二種類の20段のタワーを組み立てます。 |
| よく考える (Contemplate) | 底面積が広いタワーと狭いタワーでは、どちらがより安定しているか、ボールを使って検証します。 |
| 続ける (Continue) | みんなで協力して、ボールを転がして当てても倒れないような、安定性の高いタワーを組み立てます。 |



レンガのかべ

学習のねらい：安定した構造を組み立てる方法を知る
二つの建築方法を比較する

| | |
|---------------------|---|
| 結び付ける (Connect) | レンガの壁と石を積み上げているだけの壁の写真を見て、安定した構造について話し合いました。 |
| 組み立てる (Construct) | ブロックを交互に組んだ壁と、ブロックを縦に積み上げた壁を組み立てました。 |
| よく考える (Contemplate) | 横揺れ・縦揺れ実験を行い、どちらの構造のほうが安定しているか、また、その理由や倒れないためにはどこを補強すればよいか考えます。 |
| 続ける (Continue) | 安定した構造を利用して、物入れを組み立てます。 |

NEWS&INFO



新教材SPIKE™プライムで人型ロボットを作りました！うでを振って二本足で歩きます。センサーで壁を見つけると止まるよ！



デザインエンジニアリングのレッスンがスタートしました。ギア、車輪と軸、てこ、滑車の仕組みの4つの仕組みについて探求し、問題解決の手段として活用していきます。今月は、ギアの原理を用語を交えながら説明することを目指しました。また、問題解決のプロセスを体感することで、論理的思考力を高めました。

「たすけて！」のレッスンでは、ワークのイラストから問題を読み取って、その解決策を考えることに挑戦しました。ハシゴや階段など様々な手段でネコを救出できました。

担当：曾根 強



たすけて！

学習のねらい：提示された状況を観察し解決方法を提案することで問題を特定する・モデルのテスト、評価および再設計を行う

| | |
|---------------------|---|
| 結び付ける (Connect) | ワークブックのイラストにある「困りごと」を特定して、どんな助けが必要かを話し合います。 |
| 組み立てる (Construct) | 問題を解決するためのモデルを組み立てます。また、完成したモデルをテストします。 |
| よく考える (Contemplate) | 自分の作ったモデルの相違点・類似点、メリット・デメリットを話し合います。 |
| 続ける (Continue) | モデルのテスト中に、子どもたちに、木から猫を救出するためのより安全な方法を考えます。 |



ギア

学習のねらい：ギアが何かを理解し、日常生活における使用方法を理解する・ギアを稼働させ、その動作を調べる

| | |
|---------------------|--|
| 結び付ける (Connect) | ギアについて知っていることを共有します。8枚歯、24枚歯、40枚歯のギアの歯の数を数えます。 |
| 組み立てる (Construct) | モデルを組み立てて、回転方向を観察します。アイドラーギアを加えて違いを調べます。 |
| よく考える (Contemplate) | 観察で気が付いた違いを共有します。なぜその違いがあるのか、理由を考えます。 |
| 続ける (Continue) | さらにギアを加えてギアトレインを作ります。 |



ミキサー

学習のねらい：単純機械モデルを設計し組み立てる・機能をテストおよび評価しギアの原理がどのように利用されているかを学ぶ

| | |
|---------------------|--|
| 結び付ける (Connect) | ワークブックに登場する困っている人を助ける道具を考えます。また、ギアの原理を利用できないか考えます。 |
| 組み立てる (Construct) | ギアアップのモデルとギアダウンのモデルを組み立てて、違いを観察します。 |
| よく考える (Contemplate) | モデルをよくかき混ぜられるように改良します。 |
| 続ける (Continue) | 自分のモデルの工夫点を発表します。 |



新教材SPIKE™プライムで人型ロボットを作りました！うでを振って二本足で歩きます。センサーで壁を見つけると止まるよ！

STUDENT REPORT



ワールド・サイエンス（7+） 2020年Bターム



今月はギアの基本原則を理解することを目標にカリキュラムを実施しました。ストーリーの流れをくみながら目的をもった道具のデザインをすることで、ギアの組み合わせによる回転速度・力の増減について理解をし、さらには科学を応用した問題解決のプロセスを体感しました。

お話の中に登場する、プロフェッサーが色々悪さをします。みんなはそれをどうやって解決できるかな？ギアの仕組みを使った様々な道具を作りました。

担当：曾根 強



プロフェッサーを足止めせよ！

学習のねらい：ギアの基本原則（回転速度と抵抗力）
メカニズムの探求と応用

| | |
|---------------------|---|
| 結び付ける (Connect) | 美術館の2階にある絵を盗もうとしているジョンストンのエレベーターを遅くする方法を話し合います。 |
| 組み立てる (Construct) | 組み立てガイドを見ながら、三種類のギアの基本原則モデルを組み立てます。 |
| よく考える (Contemplate) | 三種類のモデルのハンドルを回してみ、ギアの回転の速さ、回転に要する力の強さを調べます。 |
| 続ける (Continue) | ギアの機構を利用して、ゆっくり上がるエレベーターのモデルを考えて組み立てます。 |



プロフェッサーのじゃまをせよ！

学習のねらい：ギアの基本原則（回転速度、回転方向と遊び歯車）
扇風機の機構の探求

| | |
|---------------------|--|
| 結び付ける (Connect) | 絵のある部屋に近づくジョンストンを感わずために紙を飛ばす方法を話し合います。 |
| 組み立てる (Construct) | 組み立てガイドを見ながら、扇風機を組み立てます。 |
| よく考える (Contemplate) | ギア比1:1と1:5のモデルでそれぞれ紙などを吹き飛ばし、強い風を起こすためのギアの組み合わせを確認します。 |
| 続ける (Continue) | 遊び歯車のあるモデルとないモデルの動作を比較し、遊び歯車の働きを確認します。 |



プロフェッサーをつかまえよ！

学習のねらい：ギアの基本原則の応用
回転方向の変更についての振り返り

| | |
|---------------------|--|
| 結び付ける (Connect) | ギアの機構を応用して、ジョンストンを捕まえる方法とその道具について考えます。 |
| 組み立てる (Construct) | 独自のアイデアで、ジョンストンを捕まえる道具を組み立てます。 |
| よく考える (Contemplate) | 発明した道具の動き方やその速さが目的に合っているかどうかを検証します。 |
| 続ける (Continue) | 自分の発明品によって、どのようにしてジョンストンを捕まえるのか、皆の前で発表します。 |

NEWS&INFO



新教材SPIKE™プライムで人型ロボットを作りました！うでを振って二本足で歩きます。センサーで壁を見つけると止まるよ！

STUDENT REPORT

ワールド・ロボティクスI (8+) 2020年Bターム



NEWS & INFO



Bタームは、EV3本体およびソフトウェアの簡単な操作方法を習得し、今後円滑にプログラミングを行えるための基礎を積み上げました。プログラミングを行っていく上では、ロボットの動きをじっくり観察し動きを分析する力が必要です。ロボットを前後させるといった簡単なプログラムを題材にすることで、設定による動きの変化を観察するポイントをつかむことを目標としました。

組み立てもプログラミングもいよいよ本格的になって来ました。難しさの前に楽しさが来ているのが大変良いと思います

担当：菅沼 正康



ロボットレース

学習のねらい：EV3ソフトウェアを使ったモーターの制御
回転・秒数・角度の理解

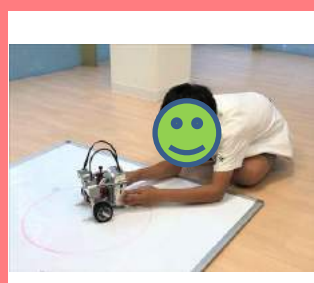
| | |
|---------------------|---|
| 結び付ける (Connect) | 日常生活でモーターが活躍している場面を話し合い、ロボットがレースをするのに必要な機能や動作について知ります。 |
| 組み立てる (Construct) | モーターは回転数、秒数、角度によって制御できることを、実際にプログラミングを組み立てながら体験します。 |
| よく考える (Contemplate) | パワー設定を変更させるとどのように変化するのか、予測を立てて検証し、違いについて皆で意見を出し合います。 |
| 続ける (Continue) | 条件が設定されたレースに挑みます。できるだけ速く、音を鳴らしながら走り、ゴールラインでしっかり止まる競技を楽しみます。 |



ダンスロボット

学習のねらい：ステアリングブロックを活用した動きの工夫、EV3ディスプレイを使ってロボットに感情を表現させる

| | |
|---------------------|---|
| 結び付ける (Connect) | キャンプで新しく出会うお友だちとロボットが、一緒にどうしたら楽しいダンスパーティーができるかを話し合います。 |
| 組み立てる (Construct) | EV3ロボットに自分の好きな名前を付け設定を変更し、ロボットにさせたい動きのアイデアをワークブックに描きます。 |
| よく考える (Contemplate) | ただ動くだけではなく、ロボットが気持ちを表現しながらダンスするにはどのようにしたら良いか考えて実際に試してみます。 |
| 続ける (Continue) | お友だちとダンスコンテストを開催します。ロボットはどのような感情を表現していましたか？シェイクする動きも加えましょう。 |



フィギュアスケートショー

学習のねらい：モーターの出力値による軌跡の違い(直線、曲線、円、円弧)

| | |
|---------------------|--|
| 結び付ける (Connect) | フィギュアスケート場の氷上には、スケート靴のエッジで様々な軌跡があることを知ります。 |
| 組み立てる (Construct) | 直線、曲線、円、などの軌跡を残すロボットを作ります。円の大きさはプログラムのどこを変えると変化するか試みます。 |
| よく考える (Contemplate) | ジグザグやウェーブを描くサンプルプログラムを試し、様々なモーターの制御による解決へのアプローチがあることを発見していきます。 |
| 続ける (Continue) | アイスショーを展開します。お友だちがどのような演出のプログラムでどのような軌跡を残したのか互いに観察しあいます。 |



新教材SPIKE™プライムで人型ロボットを作りました！うでを振って二本足で歩きます。センサーで壁を見つけると止まるよ！

STUDENT REPORT

コードクリエイター (CC)

2020年Bターム



NEWS & INFO



コードクリエイターでは、マックスとミアの2人の科学者が世界中の問題を解決する物語形式を取りながら、プログラミング思考を身につけます。探査機を組み立ててモーターやサウンドを実行するプログラミング方法を知り、設定値を変更したときの変化を観察しました。また、モーションセンサーを使い、動きに反応するセンサーの利用を考えました。ロボット学習を通して自然科学の興味を広げることも目標としています。

タブレットからのプログラミングは、初めての様子でしたがすぐにコツは掴めました。まずやってみる、この姿勢が大切だ

担当：菅沼 正康



科学探査機マイロとの出会い・モーションセンサー

学習のねらい：ロボットの構造(組み立て)とそのコントロール方法を理解する。スマートハブにBluetoothを使用した接続方法を知る。プログラムの数値を変更する。

| | |
|---------------------|--|
| 結び付ける (Connect) | コードクリエイターの概要について確認し、これからの活動内容を把握します。探査機は、どのような場面で必要なかを話し合います。 |
| 組み立てる (Construct) | WeDo2.0基本ソフト内にある組立ガイドにそって、科学探査機マイロを組み立てます。デバイスとスマートハブを接続する方法を学びます。 |
| よく考える (Contemplate) | 障害物や発見したものを伝える方法を考え、音を鳴らすプログラムを学びます |
| 続ける (Continue) | モデルの構造やプログラムが計画通りにできているかテストを通して確認を繰り返します。モーションセンサーの様々な機能を体験します。 |



マイロのチルトセンサー・記録しよう

学習のねらい：チルトセンサーを使いながら、マイロ探査機のコントロールの仕方を学ぶ。

| | |
|---------------------|---|
| 結び付ける (Connect) | 「かたむき」の意味を知っているかどうかと、チルトセンサーを用いる理由や用途を考えます。 |
| 組み立てる (Construct) | マイロ探査機にチルトセンサーを付けて、前後の傾けると動き方が変わる・ライトの色や音を変えるプログラムを作りました。 |
| よく考える (Contemplate) | デジタルで記録する方法を学びます。また進捗状況を先生や友達に共有する方法を学びます。 |
| 続ける (Continue) | テキストや写真、ビデオを追加するなどレポートを作成し、さらにそれらをシェアします。 |



いっしょにやってみよう

学習のねらい：並列プログラムを使ってマイロのコントロール1つのデバイスから2つのマイロをコントロールする方法を学ぶ。

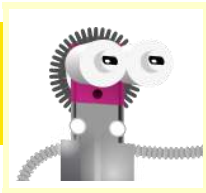
| | |
|---------------------|---|
| 結び付ける (Connect) | 1つではなく2つの乗り物が同時に使われる仕事について考えました。 |
| 組み立てる (Construct) | 2つのマイロ探査機を組み立て、つなげて動かしました。並列プログラムについて考えプログラムを作ってテストしました。 |
| よく考える (Contemplate) | 障害物や発見したものを伝える方法を考え、音を鳴らすプログラムを学びました。2人で協力して操作する方法も考えました。 |
| 続ける (Continue) | 誰かが近づきすぎたときに2つのマイロが停止するようにセンサーの使い方を考えました。 |

| |
|--|
| |
| |
| |
| |



新教材SPIKE™プライムで人型ロボットを作りました！うでを振って二本足で歩きます。センサーで壁を見つけると止まるよ！

STUDENT REPORT



ワールド・コーディング (WC)

2020年Bターム

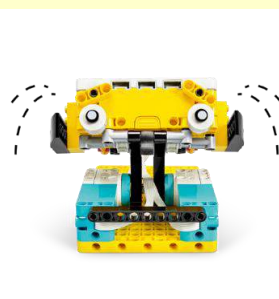
NEWS & INFO



ワールド・コーディングコースへようこそ！まずは、運動を楽しくする道具や装置をテーマとした「フィットネスガジェット」が始まりました。このタームでは、腹筋、ダンス、ジャンプの3つの運動を通じて基礎的なモーターコントロールや変数のプログラムを学びました。人の運動を再現するメカニズムや、計測のプログラムを通じて、運動とテクノロジーの結びつきを体感しました。

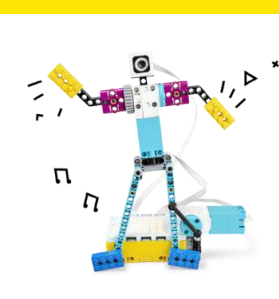
「おかしなふつきんロボット」のレッスンでは、モータースピードや回転方向を変えるプログラムを学びました。自分の体も動かして、楽しい運動を考えました。

担当：土橋 翔太



おかしなふつきんロボット

| | |
|---------------------|--|
| 関心を引きつける (Engage) | 腰に問題を抱えた人に筋力トレーニングを促す方法を話し合います。 |
| 探求する (Explore) | ふつきんロボットを組み立てて、プログラムを作りモーターの動きを試します。 |
| 説明する (Explain) | モーターパワーがマイナス(-)に設定されている理由を説明します。 |
| さらに実践する (Elaborate) | サウンドブロックを追加して音に合わせた腹筋運動を繰り返し実施できるようにします。 |
| 評価する (Evaluate) | 自分の作品や習得したことを発表し、発表者へ質問をするディスカッションをします。 |



ブレイクダンサー

| | |
|---------------------|---|
| 関心を引きつける (Engage) | 体を動かしたくなる時はどんなときか、どんな動きが心拍数を高めるかなどを話します。 |
| 探求する (Explore) | ブレイクダンサーを組み立てて、プログラムを動かして、ダンサーの動きを自分の体で再現しながら、メカニズムと、乱数ブロックの活用方法を探求します。 |
| 説明する (Explain) | ペアで互いのプログラムを見せ合い、シンプルに組む方法を考えアイデアを説明します。 |
| さらに実践する (Elaborate) | 共有したアイデアを実現できるか試します。 |
| 評価する (Evaluate) | 自分の作品や習得したことを発表し、発表者へ質問をするディスカッションをします。 |



ファンジャンプ

| | |
|---------------------|--|
| 関心を引きつける (Engage) | 歩数や燃焼カロリーを計算する機械(フィットネストラッカー)にはどのようなものがあるか話し合います。 |
| 探求する (Explore) | 体に装着するフィットネストラッカーを作り、ジャンプの回数をカウントする変数を使ったプログラムを組んでみます。 |
| 説明する (Explain) | ファンジャンププログラムで運動をやる気にさせる方法を考えたり、変数を活用する場面について説明します。 |
| さらに実践する (Elaborate) | アプリのサウンドを活用したファンジャンプバンドを結成して実演します。 |
| 評価する (Evaluate) | 自分の作品や習得したことを発表し、発表者へ質問をするディスカッションをします。 |



新教材SPIKE™プライムで人型ロボットを作りました！うでを振って二本足で歩きます。センサーで壁を見つけると止まるよ！