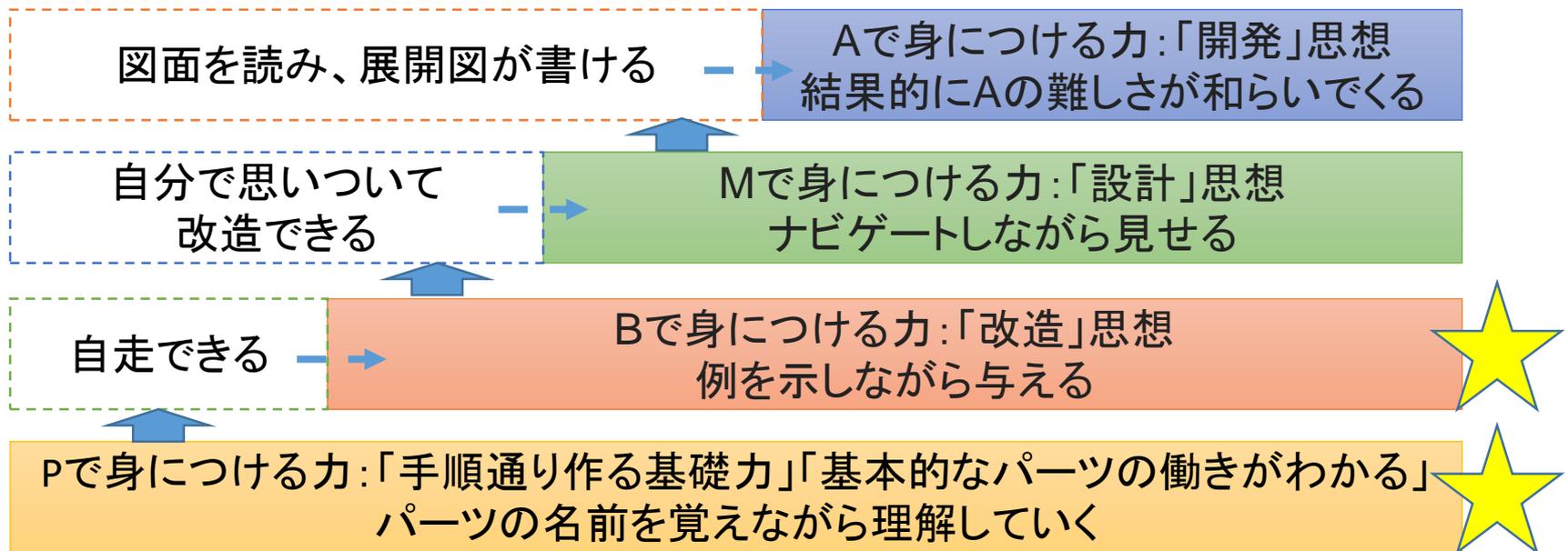


# ロボット検定(アセスメント) について

～ 教室の先生・保護者の方に使って頂くにあたり ～

## <PLAN>5名以上の混合教室で運用しきれない教材に。

- ・増えた小1以下をいかに自走までもって行って教室運営に余裕を作るか。
- ・小2以上が暇を持って余さず教室運営に余裕を作るか。
- ・熟達した子→MANACで伸ばす。1割想定。



# レベルフィットの向上に向けて

## 生徒・保護者にとって

7年間のフルラインナップの中で、子どもたちが「ちょうどのレベル」で学ぶことができ、力がつく



## 教室の先生にとって

5名以上・コース混合・低年齢多の教室でも先生方が運用しきれる

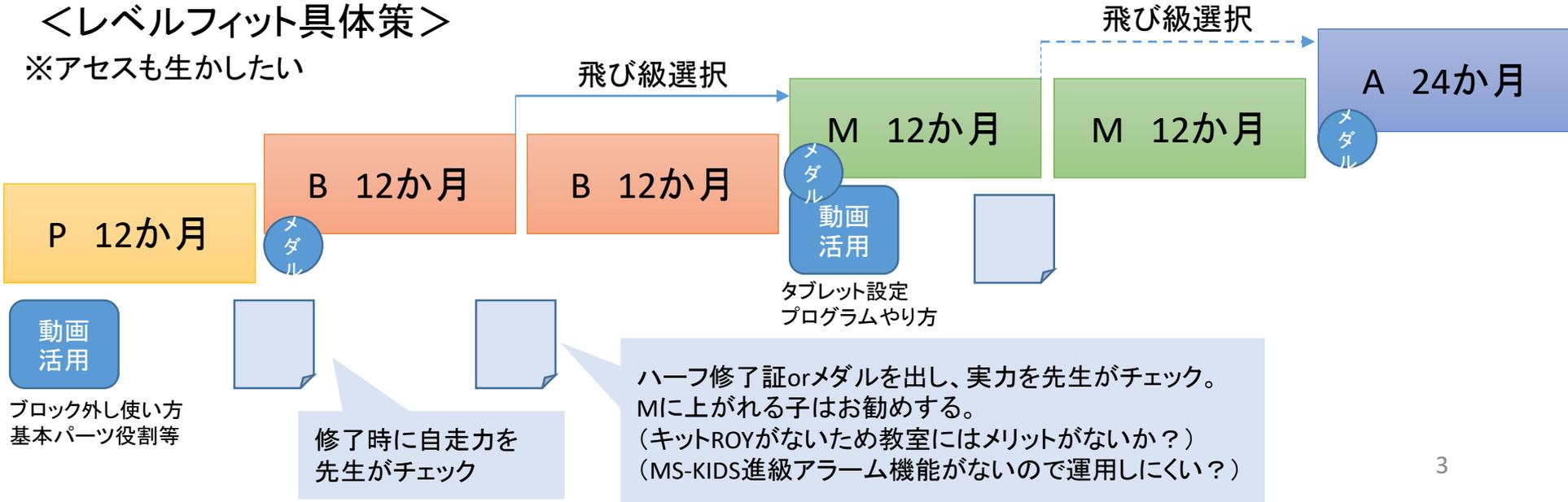
## 事業にとって

コースが延びたことが、間延び・中だるみにならず、BとMの休退会率が下げ止まり、平均受講年数3年が維持できている。

「ちょうどのレベル」の判断がされることで進級数・Mキット売上也安定して上がっている。

## <レベルフィット具体策>

※アセスも生かしたい



# 受検の流れ

- 各コース、1年に1回のみ受検する。
- 時期が来たら受けられるようになる。(保護者へメールが届く)
- 生徒が自宅でPCやスマホで受検する。
- 結果はその場で表示される。(PDFで保存可)
- 受検後、教室から「賞状」と「メダル」が渡される。
- 賞状・メダル授与時に面談を実施(を推奨)

# 具体的な受検情報

- 受検期間: 8ヶ月目にオープン(受検可になる)  
→ 12カ月目までに受けることを推奨
- プレプライマリ : 1回
- プライマリー : 1回
- ベーシック : 2回(1年目と2年目各1回)
- ミドル : 2回( // )
- アドバンス : 2回( // )

# 試験・設問の特徴

- 各試験は、到達度を測るものなので、固定問題（都度更新はしない）。非公開。
- 認知能力と非認知能力を問う設問から構成。
  - 認知能力：ロボットの知識、観察力、思考力、など
  - 非認知能力：創造力、自己肯定感、など
- 認知：問題を解く形式の設問（15問程度）  
非認知：アンケート形式（10問程度）



きょうしつけんてい  
ロボット教室検定

ベーシック2コース

スタート

めやすのじかん：20ぶん

テストは、1～14ばんまであります。  
そのあと、15ばんからアンケートがあります。  
さいごに、「かいとうをそうしんする」ボタンをクリックしましょう。

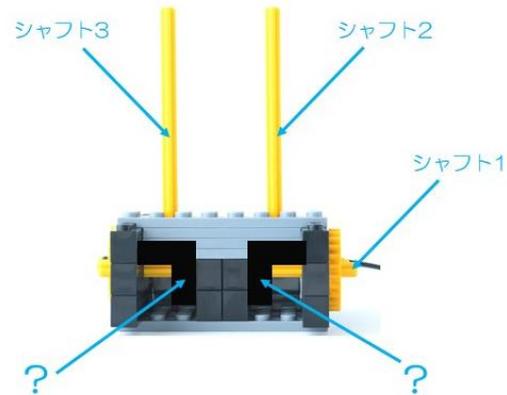
# 画面

(Confidentialでお願いします)

ロボット教室

← 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

1 <sup>した</sup>下のシャシは、ロボット<sup>いち</sup>の一部分をうつしたものです。



シャフト1がかいてんすると、シャフト2やシャフト3もかいてんします。  
この時、黒くぬられている「？」のふぶんにつかわれているパーツはどれですか。

- (1) ラックギア      (2) マイタギア      (3) ギアM



1

2

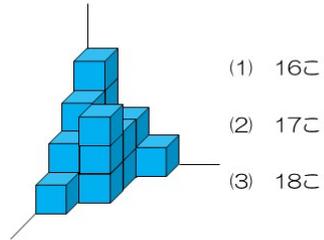
3

つぎへ



- ← 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

10 りったい 下の立体はいくつかの き つみ木をつかってかべに つく そって作ったものです。  
それぞれ き つみ木 なん を何こ つく つかって作ったものですか。  
つかわれている き つみ木の かず 数を(1)～(3)からえらびましょう。  
( き つみ木は した 下から じゅん 順番に あ つみ上げられています。 )



1

2

3

つぎへ



おつかれさまでした。

「アンケートへ」ボタンをおして、アンケートにかいとうしてください。

アンケートへ

# 画面

(Confidentialでお願いします)

- ◀ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

1 ロボット作りでうまくいかないことがあっても、すぐにはあきらめない。

とても そう おもう

まあ そう おもう

あまり そう おもわない

まったく そう おもわない

つぎへ



# 画面

(Confidentialでお願いします)

 human | ヒューマンアカデミージュニア STEAMスクール  ロボット教室

## ロボット教室検定 キミの「トクイ」発見アセスメント

教室名  2023年06月実施

コース  氏名

### お子さまの **つよみ** ポイント



#### 空間認識能力

空間認識能力が身についています。これからもロボット教室を続けて、もっと難しい構造や仕組みについてもたくさん学んでください。

ここがつよみ!



#### 自己肯定感

自己肯定感が身についています。これからもロボット教室を続けて、もっと難しい構造や仕組みについてもたくさん学んでください。

ここがつよみ!



#### 創造力

創造力が身についています。これからもロボット教室を続けて、もっと難しい構造や仕組みについてもたくさん学んでください。

ここがつよみ!

保護者の方へ 今回のアセスメントでは、お子さまがロボット教室に通うことで、上記のような力が身についたことが確認できました。今後もロボット教室の学習を通して、さらに磨きをかけて行っていただくことで、お子さまの大きな強みや自信となることを期待できます。

### お子さまの **のびしろ** ポイント



#### プログラミング能力

プログラミング能力がこれからのびそうです。

ここがのびしろ!

保護者の方へ 上記の力は、お子さまの力としてさらに活かしていきたい分野です。教室での指導とともに、ご家庭でもぜひ見守りと励ましをお願いします。

# 画面

(Confidentialでお願いします)



HUMAN

ヒューマンアカデミー ユニオ  
STEAMスクール



ロボット教室

## ロボット教室 検定 キミの「トクイ」 発見アセスメント

教室名

教室A

2023年08月実施

コース

ベーシック1

氏名

鈴木 こども

### お子さまの つよみ ポイント



ここがつよみ!

#### 空間認識能力

空間認識能力が身についています。これからもロボット教室を続けて、もっと難しい構造や仕組みについてもたくさん学んでください。



ここがつよみ!

#### 自己肯定感

自己肯定感が身についています。これからもロボット教室を続けて、もっと難しい構造や仕組みについてもたくさん学んでください。

# 画面

(Confidentialでお願いします)



創造や仕組みについてもたくさん学んでください。



## 創造力

創造力が身についています。これからもロボット教室を続けて、もっと難しい構造や仕組みについてもたくさん学んでください。

保護者の方へ

今回のアセスメントでは、お子さまがロボット教室に通うことで、上記のような力が身につけていることが確認できました。今後のロボット教室の学習を通して、さらに磨きをかけて行っていただくことで、お子様の大きな強みや自信となることが期待できます。

## お子さまの のびしろ ポイント



## プログラミング能力

プログラミング能力がこれからのびそうです。

保護者の方へ

上記の力は、お子様の力としてさらに磨いていきたい分野です。教室での指導とともに、ご家庭でもぜひ見守りと励ましをお願いたします。

# メダル (Confidentialでお願いします)

【ベーシックの例】



(1年目)



(2年目)

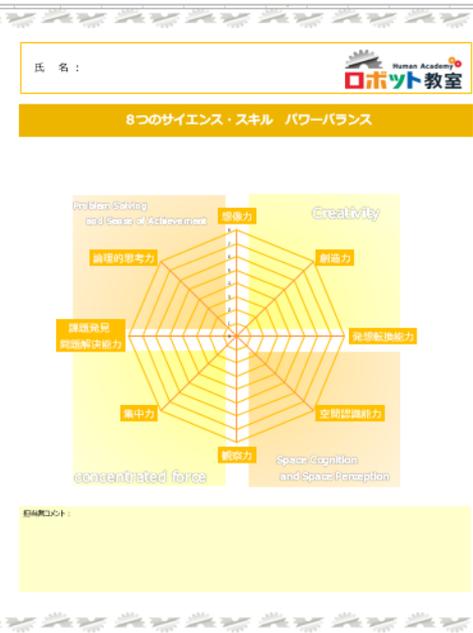
# 新認定証 具体策

～2021年商品企画より

賞状のウラが、この実力チェックリストになっている。※おもて側の賞状も、リニューアルに伴いデザイン刷新。

身に付く力	確認項目と評価	
想像力	・アイデアが柔軟である	P,Bで重要
	・製作可能なものがイメージできる	
	・「うごきのしくみ」が理解できている	
	・テキストの写真からは見えていない部分がイメージできる	
創造力	・時間内に完成できる	P,Bで重要
	・隙間やズレなどが無く、ち密に製作できる	
	・完成したロボットの動作は正確である	
	・イメージ通りの改造ができています	
発想転換能力	・創意工夫がなされている	Mで重要
	・仕組みの応用ができる	
	・他の生徒の意見に共感できる	M,Aで重要
	・他の生徒が思いつかないような発想・改造ができる	
空間認識能力	・「なにが」「どこに」が即座にわかる	
	・写真や平面図から立体物をイメージできる	
	・パーツの長さや動きから、どのくらいの領域が必要かイメージできる	
観察力	・テキスト通りに制作できている	Pで重要
	・他の生徒の改造例を参考にできる	
	・仕組みと働きの因果関係を理解している	
	・間違いがないか、確認作業ができる	
集中力	・完成まで飽きず取り組んでいる	Pで重要
	・他の生徒とかかわる内容（競争やゲーム等）にも積極的である	
	・難しい箇所も、できるまで続ける姿勢がある	
	・周りの雑音などが気にならない	
課題発見 問題解決能力	・難題に向かう姿勢は前向きである	M,Aで重要
	・現状で起きている問題が、何なのかを理解できる	
	・講師のアドバイスを理解し、正解を導き出せる	
	・どこに問題があるのかをイメージできる	
論理的思考力	・以前の経験を活かしている	M,Aで重要
	・製作過程を順序立てて考えている	
	・テキストの設問を正確に解答することができる	
	・全体像をつかみ、先読みができる（次に何がくるかをイメージできる）	

身に付く力	確認項目と評価	ポイント	アドバイス
想像力	・アイデアが柔軟である ・製作可能なものがイメージできる ・「うごきのしくみ」が理解できている ・テキストの写真からは見えていない部分がイメージできる	0	
創造力	・時間内に完成できる ・隙間やズレなどが無く、ち密に製作できる ・完成したロボットの動作は正確である ・イメージ通りの改造ができています	0	
発想転換能力	・創意工夫がなされている ・仕組みの応用ができる ・他の生徒の意見に共感できる ・他の生徒が思いつかないような発想・改造ができる	0	
空間認識能力	・「なにが」「どこに」が即座にわかる ・写真や平面図から立体物をイメージできる ・パーツの長さや動きから、どのくらいの領域が必要かイメージできる	0	
観察力	・テキスト通りに制作できている ・他の生徒の改造例を参考にできる ・仕組みと働きの因果関係を理解している ・間違いがないか、確認作業ができる	0	
集中力	・完成まで飽きず取り組んでいる ・他の生徒とかかわる内容（競争やゲーム等）にも積極的である ・難しい箇所も、できるまで続ける姿勢がある ・周りの雑音などが気にならない	0	
課題発見 問題解決能力	・難題に向かう姿勢は前向きである ・現状で起きている問題が、何なのかを理解できる ・講師のアドバイスを理解し、正解を導き出せる ・どこに問題があるのかをイメージできる	0	
論理的思考力	・以前の経験を活かしている ・製作過程を順序立てて考えている ・テキストの設問を正確に解答することができる ・全体像をつかみ、先読みができる（次に何がくるかをイメージできる）	0	



4年前に神野SNMが試作された案を活用し、  
 ・教室の負荷が高くなりすぎないように、**項目を絞り込み**。  
 ・**コース別**に到達度に段階をつける。  
 ことで、先生が生徒の「**実技の力**」の伸びを意識できるようにする。（＝アセスでは測りきれていない力）

熱心な教室では・・・

- ・保護者面談への活用
- ・指導力向上へ生かす

そうでもない教室でも・・・

- ・保護者開催へのヒント
- ・指導振り返りきっかけ

# 賞状 (イメージです)



(おもて)

	到達目標
プレプライマリー	パーツの数を数えられて、シャフト・ビーム・ギアなどの主要なパーツの名称がわかる。
プライマリー	パーツの数を数えられて、プレートの細or太の区別や、ロッド・ギアの種類がわかる。シャフトの長さのはかり方が分かっている。
ベーシック①	モーター周りのギアの構成やその回転方向について基本を理解している。
ベーシック②	写真がなく、名前だけでもパーツの種類とはたらしめが分かる。
ミドル①	写真がなく、名前だけでもロボットの動きが想像できる。
ミドル②	平面から立体物を想像できる。音センサーを用いた比較的単純なプログラミングについて理解している。
アドバンス①	平面から複雑な立体物の形状とともに、その動きも想像できる。
アドバンス②	複数のセンサーを組み合わせ、プログラミングによりロボットの一連の動きを自分で組み立てることができる。

(うら)

# この期間でやってもらいたいこと

- 大まかな流れを、自分で操作して、把握する。  
(誰が いつ 何をしたら、  
いつ 誰から 何が 誰に 届くのか／届かないのか)
- その中で、不明点を無くしてもらおう。  
(操作していて、不明な点があれば、質問シートにご記入  
頂ければ、回答致します！)
- 問合せがきたら、一通りFCの質問内容を聞けるだけのイメージを持てるようになる。  
(〇〇の画面の後に、△△が表示されて…)