

iPad × NCプログラム

長野県木曾養護学校

岡村真子

Aさんのある1日 × iPad



9:00	登校 着替え 学習準備
9:15	体育
9:40	朝の会
10:00	グループ学習
10:35	マラソン
11:00	個別の学習
11:30	(自立活動)
11:50	給食準備
12:00	給食
12:30	歯みがき
12:40	休み時間
13:00	運動
13:15	清掃
13:40	生活単元学習
14:30	着替え 帰りの準備
14:50	帰りの会
15:00	下校

トーキングエイド for iPadのタイムタイマーで給食の準備の時間をお知らせ。

「5分歯みがき」で歯磨き。



好きな音楽を聴く。



好きな音楽を流しながら、1曲終わるまで走る。



待ち時間、「宝宝水果」で絵のマッチングゲーム。



待ち時間、好きな音楽を聴く。



毎日、「Drop Talk」で司会進行。



Aさん(中学部・自閉症)

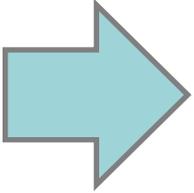
今年度のAさんの教育課題

- ・日課や手順表をもとに次に何をやるかがわかり、自分から動く姿が増える。
- ・写真、絵、シンボル、サイン、言葉などを使って、自分の思いを伝えようとする場面が増える。

- 自分からはたらきかけることが少ない。
- 自由時間や空き時間に、自分から「おりがみ、おりがみ」と言って、好きな折り紙を要求することがある。
- 「おりがみ」と言って要求し、渡されたものが折り紙でも、顔がくもることがある。
→反省点：「伝わらない」という思いが、Aさんを消極的にしてしまっているところはないか。

- やることの無い空き時間があると、シール状のものを剥がす、タグをとるなどの行動をしていることがある。
→反省点：Aさんの余暇活動をどう支援していくか、検討が必要。

- 運動は自分から行うことが少ない。
→反省点：楽しい運動の時間を提供できていないのではないか？



自発的な要求を、まわりの人に伝わりやすい方法で行うことで、コミュニケーションの便利さを知り、意欲も高まるのではないか。

待ち時間や休み時間が、好きな活動の提供によって充実すれば、不適応行動を減少させられるのではないか。

あまり好まない運動も楽しみをつくりながら提供することで取り組むことができるのではないか。

Aさん×NCプログラム

NCプログラム発達記録チャートから

年齢		0:6~1:0			1:0~2:0			2:0~3:0			3:0~4:0			4:0~5:0			5:0~6:0		
領域		0:6~1:0			1:0~2:0			2:0~3:0			3:0~4:0			4:0~5:0			5:0~6:0		
1. 視覚操作		1 下をさがす	2 入れる	3 型はめ	4 物のマッチング	5 数のマッチング	6 色のマッチング	7 積み木の積み	8 2片のマス	9 3片のマス	10 5片のマス	11 △ 迷路	12 △ ビーズ並べ	13 △ 20片の電池	14 △ 点結び				
	言	1 バイバイ	2 △ 指さし	3 指示理解	4 身体部位(3)	5 顔理解	6 動詞理解	7 大小理解	8 比較概念	9 身体部位(10)	10 行コー	11 用途理解	12 時計理解	13 前後左右	14 勝敗理解	15 受身文理解			
3. 表出	言	1 音声模倣	2 身振模倣	3 要求	4 名詞表出	5 動詞表出	6 2語文表出	7 色名(4)	8 反対語類推	9 色名(10)	10 語彙音	11 文章説明	12 どうして	13 語の定義					
	記	1 下をさがす	2 1/2の記憶	3 1/3の記憶	4 1容量a	5 1容量b	6 2容量	7 3×3の記憶	8 3容量a	9 3容量b	10 4容量a	11 4容量b							
5. 聴覚	記	1 音声模倣	2 単語模倣	3 1容量a	4 1容量b	5 2語文復唱	6 2容量	7 3数詞復唱	8 3容量	9 3語文理解	10 4容量	11 4数詞復唱							
	文	1 絵への興味	2 △ 絵の理解	3 物のマッチング	4 絵のマッチング	5 3型マッチング	6 自分の名前がわかる	7 9型マッチング	8 音節理解	9 文字マッピング	10 10文字を覚える	11 11文字を覚える	12 12文字を覚える	13 13文字を覚える					
7. 書字	字	1 点画	2 なぐり描き	3 ぐるぐる描き	4 ぐるぐる描き	5 模写(円)	6 △ 2点結び	7 △ ぬる(丸/3分)	8 模写(十字/ノ字/正方形)	9 模写(三角形)	10 △ なぞる(10文字)	11 模写(10文字)	12 6文字を覚える	13 模写(ひし形)	14 模写(30文字)				
	8. 数	1 下をさがす	2 △ もう一つ	3 たくさん	4 分類	5 多少理解	6 1対1対応	7 △ 数概念3	8 数概念6	9 数唱20	10 数字まへ	11 加減算	12 数唱100						
9. 微細	運	1 出す	2 入める	3 つまむ	4 塗る	5 積み木	6 △ ぬる(丸)	7 折る(1回)	8 切る(1回)	9 切る(直線)	10 貼る	11 △ 切る(丸)	12 切る(曲線)	13 ぬる(色鉛筆)	14 △ 指で触る	15 △ 折る(2回)			
	10. 粗大	1 座る	2 立つ	3 歩く	4 転がす	5 とぶ	6 握る	7 ける	8 前転	9 両手両足	10 両足とび	11 平均台	12 片足とび	13 片手両足	14 片足立ち	15 なわとび			

Aさん × NCプログラム × iPad

Aさんの発達の様子

(NCプログラム発達記録チャートから)

本人の中での得意

- ・ 視覚操作領域
- ・ 微細運動領域

本人の中での苦手

- ・ 言語領域
- ・ 記銘領域

複雑な遊びより感触遊び等に興味

Aさんの発達の様子

(日常生活の様子から)

好きなことや得意なこと

- ・ パズル
- ・ ビーズ通し
- ・ 折り紙を折る、さく
- ・ 音楽を聴く
- ・ カラフルなもの
- ・ スライム など

裏付けとして・・・

【アセスメントから考えられるiPad活用の可能性】

- 微細運動は苦手ではなく、細かな作業課題にも集中して取り組めることから、iPadの操作にも慣れることができるだろう。
- 視覚操作が本人の中では得意であり、パズルやマッチング課題のアプリがあれば無理なく取り組めるだろう。（記銘は苦手な領域なので、神経衰弱のようなマッチング課題ではない方がよさそうだ。）
- 好きな音楽を聴く活動をiPadで自由に行うことで、趣味としての広がりが期待できそうだ。

Aさん × NCプログラム × iPad

【 Aさんの支援の経過 】

目標：自発的な要求を
わかりやすい方法で！

PECSの方法に学び、実践。個別に学習する時間に、好みのものを要求する時間を設ける。

学校での休み時間に、できるようになったことから汎化。

寄宿舍での自由時間に、できるようになったことから汎化。

(PECSの指導には出てこなかったものを、身近にあった絵カードを利用して要求してくるようになる。)

好みのものの選択肢として、iPadで音楽を聴くことも追加。

CDを聴いているときの様子を見ながら、iPadに好みの曲を選択して追加。

目標：iPadの操作に慣れる。

帰りの会の司会進行係を、アプリ「Drop Talk」を使って行う。

友だちが様々なアプリを使っている様子を見る。

好きなアプリを自由に操作して遊んでみる。

目標：余暇活動の充実

好みのアプリである、「宝宝水果」をやったり、音楽を聴いたりする活動を、こちらから提供する。

目標：楽しみをつくりながら運動を取り入れる。

iPadで好きな音楽を流しながら走る。

まとめ

目標：自発的な要求を わかりやすい方法で！

→Aさんは、PECSの方法によるコミュニケーションの仕方を学び、自分の伝えたいことを相手にわかりやすい方法で伝えることができるようになってきている。自発的な要求を促すPECSの指導では、好きな物を集めることから始まるが、興味関心を広げるところで、支援者として壁にぶつかっていた。しかし、iPadには様々な機能があり、そこから興味関心を広げていくことができそうだと感じた。iPadでいろいろな楽しいことができることを体験すると、自分から触ってみる姿が見られるようになってきている。

目標：余暇活動の充実

→余暇活動について支援していくことで、その時間の不適応行動は減少した。自由な時間をより安心して、より楽しく過ごせるようにしていくための支援において、iPadの活用には可能性を感じた。Aさんの好きなものがたくさん詰め込まれたiPadが提供できたらと思う。

目標：iPadの操作に慣れる。

→iPadの操作については、友だちがやっているのを見たり、一緒にやってみたりすることで、すぐに覚えていくことができた。

目標：楽しみをつくりながら 運動を取り入れる。

→お昼休みの後の運動では、iPadから好きな音楽が流れると、表情がにこやかになり、走っている最中の表情もよかった。音楽を聴きながら運動をする以外の工夫も今後考えていきたい。

NCプログラムを参考に、本人の得意な領域やクリアしている課題からアプリを探すことで、抵抗なくiPadを取り入れていくことができた。視覚操作領域が得意であるAさんにとって、操作を覚えることは困難ではなかったと思われる。楽しめそうなアプリがたくさん販売されていることも支援者にとっては心強い。自作のiPad教材も本人の興味関心に合わせてつくっていったらと思う。

また、友だちや先生とiPadを囲んで、アプリを楽しむ様子が見られた。友だちと楽しみを共有する場面が見られ、iPadを介しての交流に期待している。

iPadは、パソコンに比べ起動が速く、用意も簡単なことから、支援者が使いやすく、生活の様々なところで使っていくことができた。その中でいろいろなアイデアが生まれ、支援にいかしていくことができた。

その他の実践 1

Bさん（小学部・ダウン症）は、ひらがなに興味を持ち始め、お絵描きの中にも知っているひらがなを使って名前を書く姿が見られるようになってきた。しかし、学習としてひらがなの書字や読字をプリントで行う場面になると、意欲が減退してしまう様子が見られた。そこで、他の学習で取り入れていて興味のあるiPadを使って学習するようにしてみた。「トーキングエイド for iPad」を使って、示された言葉をうちこみ、正解を音声で聞いて確認するようにした。苦手意識のあった50音表だが、なじみのあるひらがなで構成された語彙から始めたり、ヒントを与えたりしながら取り入れていくことで、徐々に慣れていき、楽しみながら学習する姿が見られるようになってきた。また、言葉が不明瞭な部分があるが、音声でのフィードバックをよく聞いていて、真似してクリアに発音できる場面が見られるようになってきた。

年齢		0:5~1:0		1:0~2:0		2:0~3:0		3:0~4:0		4:0~5:0		5:0~6:0		
領域														
1. 視覚操作	1	下をさがす	2	入れる	3	型はめ	4	物のマッピング	5	数のマッピング	6	色のマッピング	7	物のマッピング
	8	2片ハスミ	9	10片ハスミ	10	11	迷路	12	ヒトス道バ	13	30粒丸投げ	14	本結び	
2. 理解	1	ハイバイ	2	指さし	3	指示理解	4	身体	5	身体	6	身体	7	身体
	8	比較統合	9	比較統合	10	比較統合	11	比較統合	12	比較統合	13	比較統合	14	比較統合
3. 表出	1	音声模倣	2	音声模倣	3	音声模倣	4	音声模倣	5	音声模倣	6	音声模倣	7	音声模倣
	8	音声模倣	9	音声模倣	10	音声模倣	11	音声模倣	12	音声模倣	13	音声模倣	14	音声模倣
4. 視覚	1	下をさがす	2	1/3の記憶	3	1/3の記憶	4	1容量a	5	1容量b	6	2容量	7	3容量
	8	3容量	9	4容量	10	5容量	11	6容量	12	7容量	13	8容量	14	9容量
5. 聴覚	1	音声模倣	2	音声模倣	3	音声模倣	4	音声模倣	5	音声模倣	6	音声模倣	7	音声模倣
	8	音声模倣	9	音声模倣	10	音声模倣	11	音声模倣	12	音声模倣	13	音声模倣	14	音声模倣
6. 読字	1	絵への興味	2	絵の理解	3	物のマッピング	4	絵のマッピング	5	3型マッピング	6	自分の名前がわかる	7	3型マッピング
	8	自分の名前がわかる	9	自分の名前がわかる	10	自分の名前がわかる	11	自分の名前がわかる	12	自分の名前がわかる	13	自分の名前がわかる	14	自分の名前がわかる
7. 書字	1	点画	2	なぐり描き	3	なぐり描き	4	なぐり描き	5	なぐり描き	6	なぐり描き	7	なぐり描き
	8	なぐり描き	9	なぐり描き	10	なぐり描き	11	なぐり描き	12	なぐり描き	13	なぐり描き	14	なぐり描き
8. 数	1	下をさがす	2	もう一つ	3	たくさん	4	分類	5	多少理解	6	1対1対応	7	数概念0
	8	数概念0	9	数概念0	10	数概念0	11	数概念0	12	数概念0	13	数概念0	14	数概念0
9. 微細	1	出す	2	えいえい つまむ	3	えいえい つまむ	4	えいえい つまむ	5	えいえい つまむ	6	えいえい つまむ	7	えいえい つまむ
	8	えいえい つまむ	9	えいえい つまむ	10	えいえい つまむ	11	えいえい つまむ	12	えいえい つまむ	13	えいえい つまむ	14	えいえい つまむ
10. 粗大	1	座る	2	立つ	3	歩く	4	転がす	5	とぶ	6	投げる	7	ける
	8	ける	9	ける	10	ける	11	ける	12	ける	13	ける	14	ける



1年間の学習で、「ひらがな」の学習に関連して伸びが見られた領域。

その他の実践 2

NC発達記録チャートを見ると、言語理解と言語表出に差がある生徒の言語表出の指導を行った。絵カードを見て、そのジェスチャーをやってみたりシンボルカードを選んだりする方法で指導を進めていたが、動詞の指導では、絵カードを用いるよりもiPadで動画を見せて伝える方がその動詞の意味が伝わりやすかった。iPad2にはカメラがついている。指導の最中に、絵カードに示された動作を本人がやってみる姿があったので、それを動画でとり、その場で一緒に見るととてもうれしそうにしていた。自分の動画も含め、次にどんな動画がでてくるか、毎回楽しみにしながら学習に向かうことができた。自分から、「〇〇さんが〇〇している動画を見せてほしい」ということを、シンボルカードを指さして要求してくる姿も見られるようになってきた。



人と関わる時や授業中、適度な声の大きさを話せないでいた児童の、声の大きさのコントロールについて指導。アプリ「ノイズレベル」を利用して、5段階に分けた声の大きさを、実際に出してみても、「ノイズレベル」で視覚的に声の大きさをチェックしてみた。場所に応じて、どの声の大きさがよいか話し合い、微妙な調節にも気持ちに向けられるようになってきた。授業中には机の上にiPodを置いて、汎化を試みている。

その他の実践 3

子どもたちの楽しめそうなアプリをいれておくことで、休み時間の友達同士でのコミュニケーションの機会が増えた。普段あまり関わりのない子同士が、アプリの操作の仕方を教えあったり、いつも教えられる立場の子に先にやり方を教えることで、教える立場を経験したりする姿が見られた。



訪問部の生徒たちと中学部の生徒たちが、「Skype」で通話。会う機会がなかなかもてないのが現状であるが、顔を見ながら会話することで、より相手を意識することにつながった。中学部の生徒たちも訪問部の生徒たちも、画面をくいいるように見ていた。画面を見ることが難しい生徒も、iPadから聞こえてくる友だちの声に耳を傾ける様子が見られた。保護者からも、普段会えない仲間の顔が見られてうれしいという声をいただいた。