

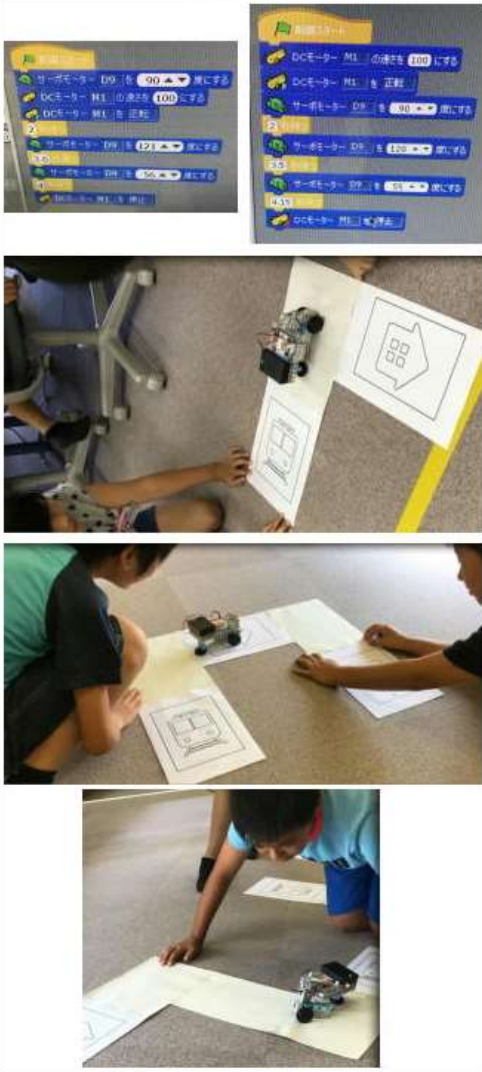

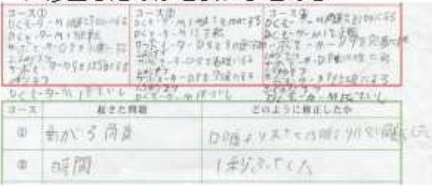
小学校プログラミング教育実施レポート

令和2年度から必修化された小学校プログラミング教育の実施の様子を紹介するものです。
 未来の学びコンソーシアムにて実施内容の精査を行うものではありません。

学習活動名	「見つめよう私達の生活 考えようこれからの生活 プログラミング教習所」																	
学年	小学校第5・6年																	
目標	ロボットを動かすプログラミング体験を通して、身近な生活でコンピュータが活用されていることや、問題の解決には必要な手順があることに気付くこと。(知識・技能)																	
教材タイプ	ビジュアル言語																	
使用教材	スタディーノ (アーテック)																	
環境	児童1人で1台の端末、2～3人で1台のロボット																	
都道府県	埼玉県																	
実施校	熊谷市立妻沼小学校																	
学習活動の概要・児童の様子(プログラミングの活動を中心に記載ください。)	<p>授業の様子</p> 	<p>学習活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 信号機ロボットのつくりを調べる。 使っている部品 LED 赤 青 基盤 コード USBコードでパソコンにつなぐ 信号機ロボットの動きを記録する。 <table border="1" data-bbox="751 1021 1129 1283"> <tr> <td>児童</td> <td>修正</td> </tr> <tr> <td>青がつく</td> <td>青がつく 2.5秒</td> </tr> <tr> <td>青が点滅する</td> <td>青が消える</td> </tr> <tr> <td>赤がつく</td> <td>青がつく0.1秒</td> </tr> <tr> <td></td> <td>青が消える</td> </tr> <tr> <td>児童の見方を話し合っ</td> <td>10回繰り返す</td> </tr> <tr> <td>合って修正する</td> <td>赤がつく 2.5秒</td> </tr> <tr> <td></td> <td>赤が消える</td> </tr> </table> プログラミングする。 手順をプログラミングする USBでロボットとつなぐ うごかす エラーを修正する つなぐ うごかす エラーを修正する グループで話し合う。 2～3人で1つのロボット できたプログラムを発表しあう。 振り返る。 同じ動きでもプログラミングが違うことがある 	児童	修正	青がつく	青がつく 2.5秒	青が点滅する	青が消える	赤がつく	青がつく0.1秒		青が消える	児童の見方を話し合っ	10回繰り返す	合って修正する	赤がつく 2.5秒		赤が消える
児童	修正																	
青がつく	青がつく 2.5秒																	
青が点滅する	青が消える																	
赤がつく	青がつく0.1秒																	
	青が消える																	
児童の見方を話し合っ	10回繰り返す																	
合って修正する	赤がつく 2.5秒																	
	赤が消える																	
成果と課題	クラスの全員が自分のつくったプログラミングでロボットを動かすことができたが、思い通りに動かなかった児童への個別指導やプログラミング的思考力を測ることのできる簡単な知識・技能テストを作成していくことが課題である。																	
学習活動名	「見つめよう私達の生活 考えようこれからの生活 プログラミング教習所」																	

小学校プログラミング教育実施レポート

令和2年度から必修化された小学校プログラミング教育の実施の様子を紹介するものです。
 未来の学びコンソーシアムにて実施内容の精査を行うものではありません。

学年	小学校第5・6年	
目標	ロボットを動かすプログラミング体験を通して、身近な生活でコンピュータが活用されていることや、問題の解決には必要な手順があることに気付くこと。(知識・技能)	
教材タイプ	ビジュアル言語	
使用教材	スタディーノ (アーテック)	
環境	児童1人で1台の端末、2～3人で1台のロボット	
都道府県	埼玉県	
実施校	熊谷市立妻沼小学校	
学習活動の概要・児童の様子(プログラミングの活動を中心に記載ください。)	<p style="text-align: center;">授業の様子</p> 	<p style="text-align: center;">学習活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 前時までの学習内容を振り返る。 走らせる距離や向きを制御 児童にスイカ割りの要領でコの字型のコースを歩かせることで、走る距離と向きを制御するプログラミングをつくることに気付かせ、解決の見通しを与えた ロボットカーを走らせるコースとルールを知る。  プログラミングする。 考えたプログラムを実行する。 うまくいかなかったら話し合い、修正する。 できたプログラムを発表しあう。 振り返る。 うまくいかなかったことと、どのように修正したのかを表にまとめる 
成果と課題	クラスの全員が自分のつくったプログラミングでロボットを動かすことができたが、思い通りに動かなかった児童への個別指導やプログラミング的思考力を測ることのできる簡単な知識・技能テストを作成していくことが課題である。	
目標	身近な問題の発見・解決に、コンピュータの働きを生かそうとしたり、コンピュータ等を上手に活用してよりよい社会を築いていこうとしたりする態度を涵養すること。(人間性等)	

小学校プログラミング教育実施レポート

令和2年度から必修化された小学校プログラミング教育の実施の様子を紹介するものです。
 未来の学びコンソーシアムにて実施内容の精査を行うものではありません。

教材タイプ	ビジュアル言語																							
使用教材	スタディーノ（アーテック）																							
環境	児童1人で1台の端末、2～3人で1台のロボット																							
都道府県	埼玉県																							
実施校	熊谷市立妻沼小学校																							
学習活動の概要・児童の様子(プログラミングの活動を中心に記載ください。)	<p>授業の様子</p> <p>自動介護ロボットのよいところ よくないところ</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>よいところ</th> <th>よくないところ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>か仕事を任せられる いやにならずにやってくれる 24時間健康を管理してくれる</td> <td>機械に介護される けがをすかもしれない 停電で動かない</td> </tr> </tbody> </table>   	よいところ	よくないところ	か仕事を任せられる いやにならずにやってくれる 24時間健康を管理してくれる	機械に介護される けがをすかもしれない 停電で動かない	<p>学習活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 自動介護ロボットについて話し合う。 <ol style="list-style-type: none"> ①自動介護ロボットのできたわけ ②自動介護ロボットのよいところわるいところ ③介護は自動介護ロボットに任せるかどうか <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">まかせる</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">人間がやる</div> </div> 自動運転自動車のよいところわるいところを話し合う。 自動運転自動車をすすめていくかを○×カードで意思表示し理由を発表する。 以下の項目をグループ討論する。 AIやロボットにしますか？ <table border="1"> <thead> <tr> <th>ワークシート例</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ペット</td> <td>○ 理由を述べる</td> </tr> <tr> <td>農業</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>警察官</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>裁判官</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>コンビニ店員</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>学校の先生</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>家族</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>結婚相手</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> グループで話し合った内容を共有する。 特に話題になったのは結婚相手 ×が多くなった 理由は 感情がない ぶたれたらいたい つめたい ○の児童もいた ※参観日のため保護者の関心も高かった 	ワークシート例		ペット	○ 理由を述べる	農業	○	警察官	○	裁判官	○	コンビニ店員	○	学校の先生	×	家族	×	結婚相手	×
よいところ	よくないところ																							
か仕事を任せられる いやにならずにやってくれる 24時間健康を管理してくれる	機械に介護される けがをすかもしれない 停電で動かない																							
ワークシート例																								
ペット	○ 理由を述べる																							
農業	○																							
警察官	○																							
裁判官	○																							
コンビニ店員	○																							
学校の先生	×																							
家族	×																							
結婚相手	×																							
成果と課題	<p>プログラミング教育と情報モラル教育を融合し、総合的な学習の時間で取り組んだことにより、児童は AI 時代に向けての人間の強みについて考えること、今後の人間の職業が移り変わっていくであろうことなども考えることができた。</p>																							