

5年社会科 自動車工業

X

m B o t 2



mBot

TYPE-TのTT

ABOUT ME

田中 萌

埼玉県公立小学校教諭
5年目 * 5年担任

mBot2を使った授業に初チャレンジ！



- 
- 
- 
- 
1. mBot2 とは？
 2. 本時の流れ
 3. 検討事項

1. mBot2とは？



センサー



光センサー、マイク（録音と音声認識用）、3軸ジャイロセンサー、3軸加速度センサー

入力センサー

ジョイスティック、リセットボタン、ボタン×2、ライトセンサー、マイク、ジャイロセンサー

出力

1.44インチフルカラーディスプレイ、フルカラーRGB LED×5、スピーカー

—

2. 本時の流れ

本時の目標

プログラミングを用いた自動車づくりの体験を通して、これから自動車つくりに関心をもつことができる。



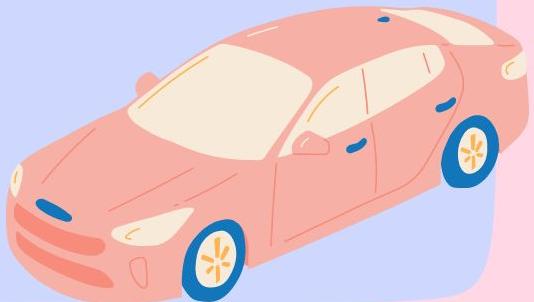
学習活動

○安全で人に優しい自動車をロボットで再現する。

- ・衝突を回避する自動車
- ・障害物に近づくと音が鳴る自動車
- ・自動運転の自動車 など

本時の課題

安全で人に優しい
「未来の自動車」を再現し、自動車開発に込められた思いを考えよう。

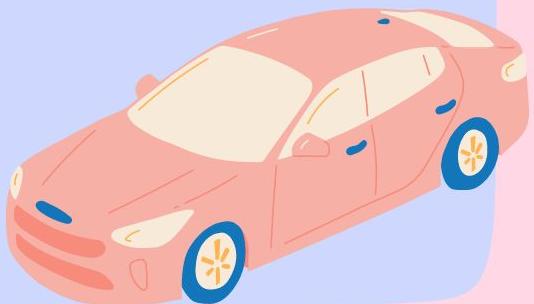


① mBotにどのようにプログラミングすれば"理想の動きをするのか考える【Jamboard】

- ・「前に進む」の後に、「もし～なら」を使えば条件を設定することができる。
- ・人が前に来ることは「障害物が○○なら」を使えばプログラムできる。など

本時の課題

安全で人に優しい
「未来の自動車」を再
現し、自動車開発に
込められた思いを考
えよう。

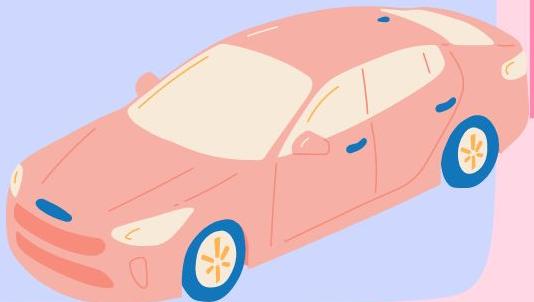


②考えた手順を mBotへログ
ラミングを行い、理想の動きを
するか試行錯誤する。

- ・障害物がなくなっても動かない
→条件の部分に「もし障害物がな
くなったら」を付け足す。
- ・くねくね道をうまく通り抜けら
れない
→ぶつかってしまうので少しスピ
ードを遅くする。

本時の課題

安全で人に優しい
「未来の自動車」を再
現し、自動車開発に
込められた思いを考
えよう。



③自分たちが製作したmBotにつ
いて発表する。

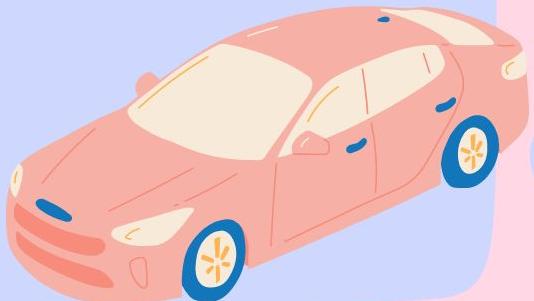
④まとめをする。

自動車の開発者は、私たちが事故
に合わず、安全に運転できるよう
な工夫を考えている。

3. 検討事項

ご意見・感想

おねがいします！



1

本時にプログラムを考える時間を持ってあるが、前時まで"にある程度考えておいて、本時では[プログラミングして理想的動きにする→自分たちで改良する]の流れに変えるかどうか。

2

グループかペアか。
ペアで一台(17台)だと多い?
みるとするのが大変になりそうな予感も…

3

mBotを触るのが初めての子たちなので、事前にどのような練習をしておくべきなのか。