

守宮之家

通德學校 2022-2023
QTN P2 STEM2

理念

通德學校位於香港郊區，被綠油油的自然環境包圍，相較於其他學校，本校配合自然環境的教育，以及從自然環境中引伸的生命教育絕對是一大特色。

過往STEM/STEAM的課程的著眼點都偏向物理學，所以希望這次能從中延伸至STEM課程較少觸及的生物學中。通德學校亦希望繼續發展動物校園。

透過設立智能守宮之家，我們希望初小同學可以從小培養責任感、愛心等品德，並淺嘗自行裝置智能系統的滋味。

地理位置

- 位於錦田，在大自然環境中認識大自然

QTN

- 財政支援
- 技術支援
- 知識支援
- 共備協作

持分者配合

- 校方政策支持
- 家長配合
- 老師參與
- 同學嘗試

通德學校 森林課程

結合大自然與生命教育
為學生提供多元化適切
和有意義的學習體驗

生物課程

- 守宮之家 (p2)
- 甲蟲王國 (p5)
- 生生不息生態箱 (p5)
- 鳥屋設計師 (p6)

森林體驗

- 野外烹飪
- 露營體驗
- 定向學習
- 建設臨時避難處

學習活動情景角色及任務

校長是一個熱愛動物的人，他想在校園建立一個動物園，介紹各種既可愛又神奇的小動物給同學們認識。除了現時五年級同學們正飼養甲蟲外，他還想請二年級的同學擔任「愛心小主人」的角色，在平時的上學日幫忙飼養及照顧守宮。

可是假期期間，同學未必能回校照顧小動物，而校工叔叔、姨姨又工作繁重，難以全天候照顧守宮。

所以現在給各位愛心小主人一個重要的任務，請發揮創意，製作一些工具，藉以減輕校工叔叔、姨姨假期時幫忙照顧守宮的工作負擔，令小守宮在通德學校有一個更舒適的家。

關聯課題 (一、二年級)

一年級

我的安樂窩

二年級

可愛的寵物



知識

- ❖ 認識寵物種類
- ❖ 了解動物在成長過程中的變化
- ❖ 了解當寵物主人應該具備的條件
- ❖ 認識飼養寵物的樂趣和好處
- ❖ 認識動物生存的基本需要
- ❖ 明白飼養寵物前要認真考慮
- ❖ 編程 (Micro: bit)

技能



生物成長記錄



編程初探



分辨胎生和卵生動物



製作守宮山洞



學會照顧動物

態度

責任感

關愛

堅毅

承擔精神

誠信

尊重

公德心

主人心態

愛惜生命

計劃進程

知識輸入

利用活動小冊子引入寵物課題

Micro:Bit 初探

在電腦堂讓同學嘗試觸摸Micro:Bit，並在老師指導下組合補水系統。

建設守宮山洞

請同學帶環保素材回校
建造守宮山洞

守宮正式入住

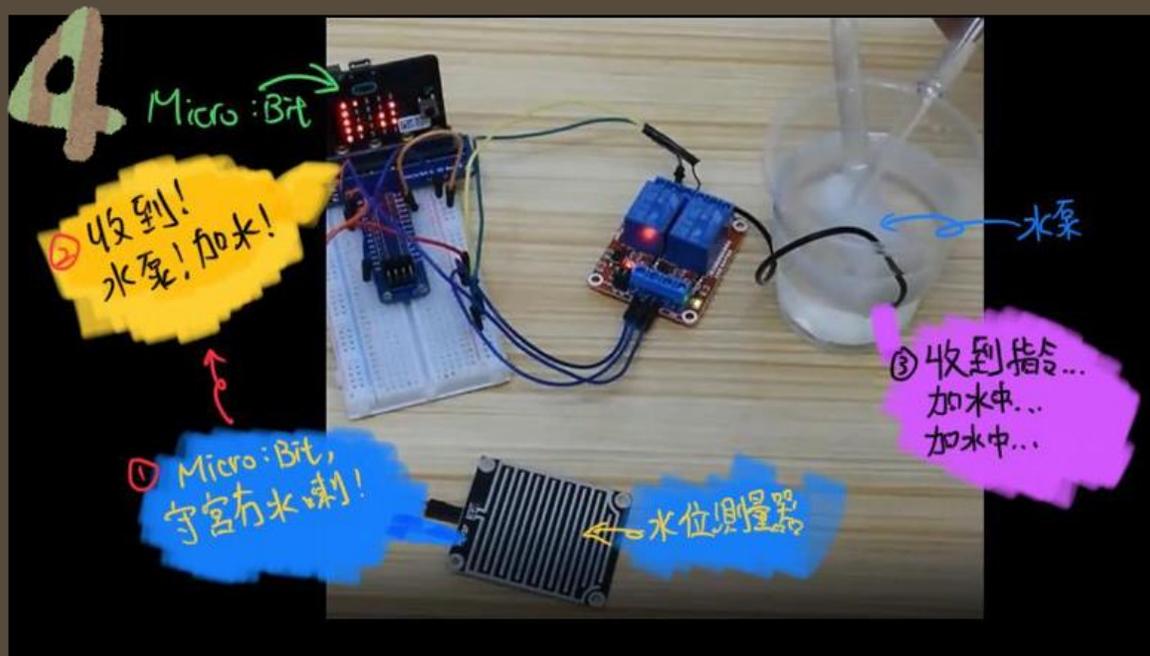
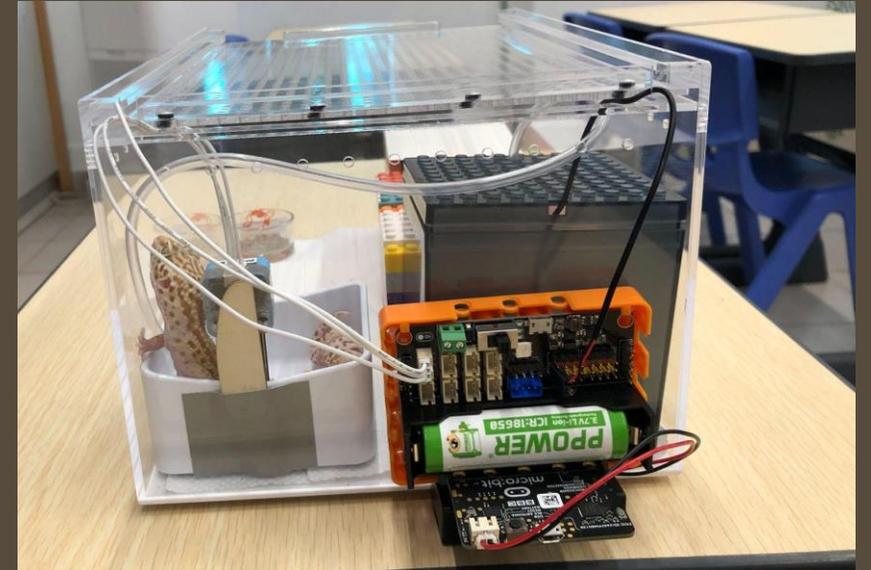
DIY守宮山洞

- ❖ 透過守宮山洞設計令同學明白動物需要溫暖的家。籍此培養同理心。
- ❖ 同學在玩具課題中會學習到不同物料的特性，在設計守宮山洞時可以應用到這些知識。



自動補水裝置

- ❖ 食物和水份是動物的基本生存需要，此裝置的研究可以讓同學深化對動物基本需要的認識。



Extensions



kittenwhisker
This extension is designed to program and drive the Kittenwhisker with every bit.
[Learn More](#)



1000bit
A Malware extension for Windows.
[Learn More](#)



powerbrick
Designed by Nicholas Farn to connect microbit to LEGO bricks. It's one world of electronics.
[Learn More](#)



KPI
This is a Malware extension for the Windows x32 bit version.
[Learn More](#)



light
This extension is designed to program and drive the multiple color Super LED matrix.
[Learn More](#)



jayfrog
This extension is designed to program and drive the JayFrog Micro:bit with the microbit.
[Learn More](#)



marsh
A Malware extension for Windows.
[Learn More](#)



Alice (枝枝)
5個月大豹紋守宮

特徵：橙黃色；有黑色斑紋；16.5cm (手掌般大小)
走失時間：19/5 (五) 1:45-6:00 pm 期間

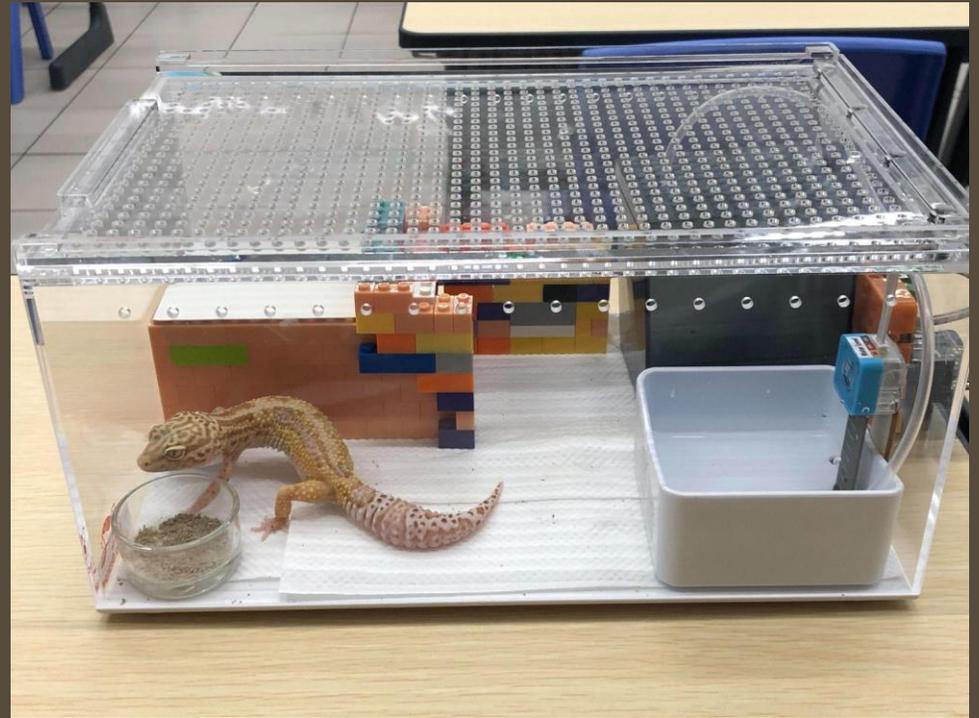
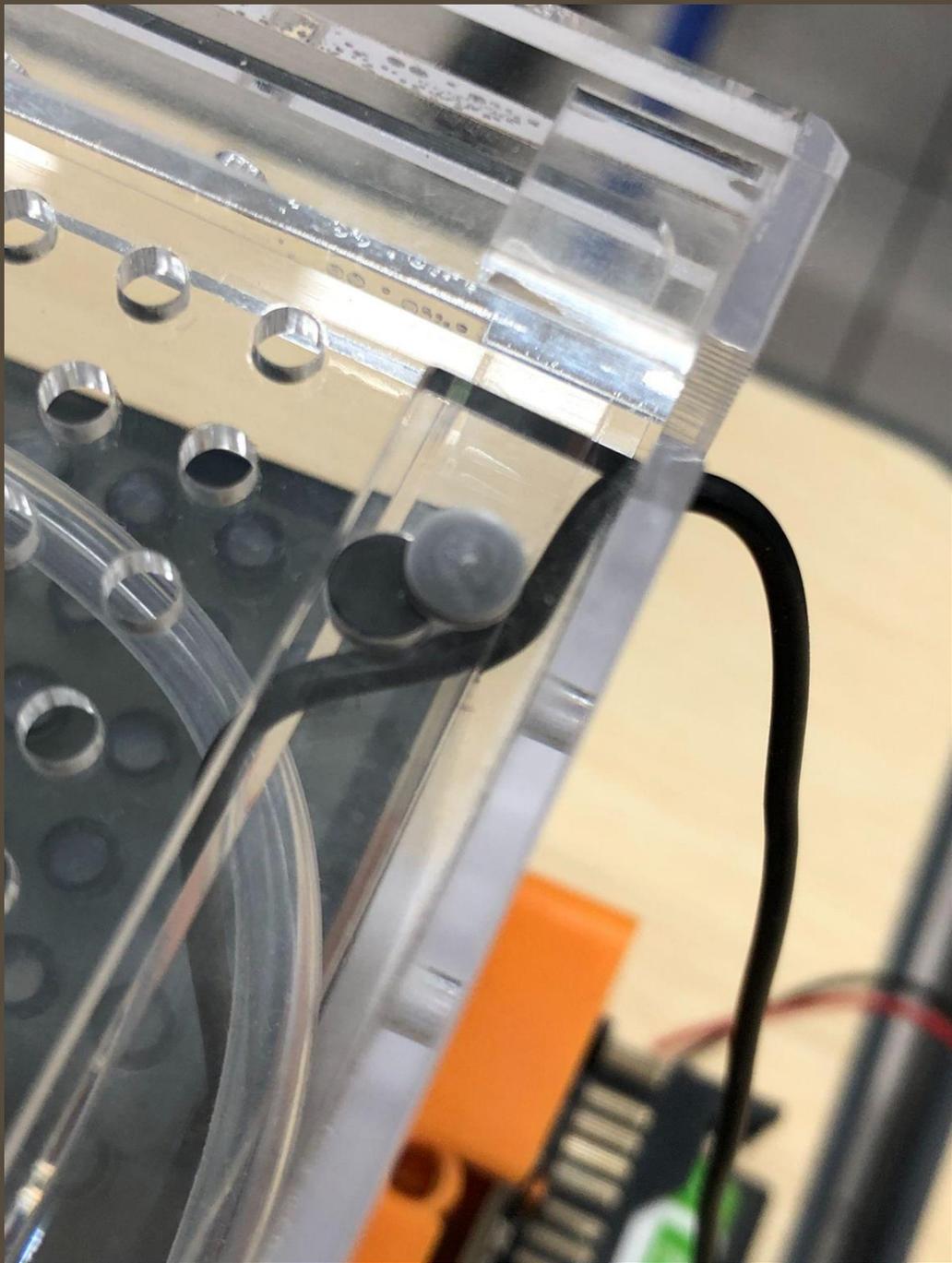
如有尋獲，麻煩通知甄老師，謝謝！

計劃現況 |

計劃現況

- 同學在守宮加入後會主動照顧牠們，而且會因為守宮而在課堂中保持安靜。
- 由於發生走失守宮事件，暫時停止應用自動補水裝置。
 - 由於要用電線連接各設備，導致飼養箱的磁石蓋有空隙。
 - 正物色其他可以讓電線，甚至水管通過牆壁的飼養箱，讓飼養箱內部空間足夠之餘避免守宮再次走失。



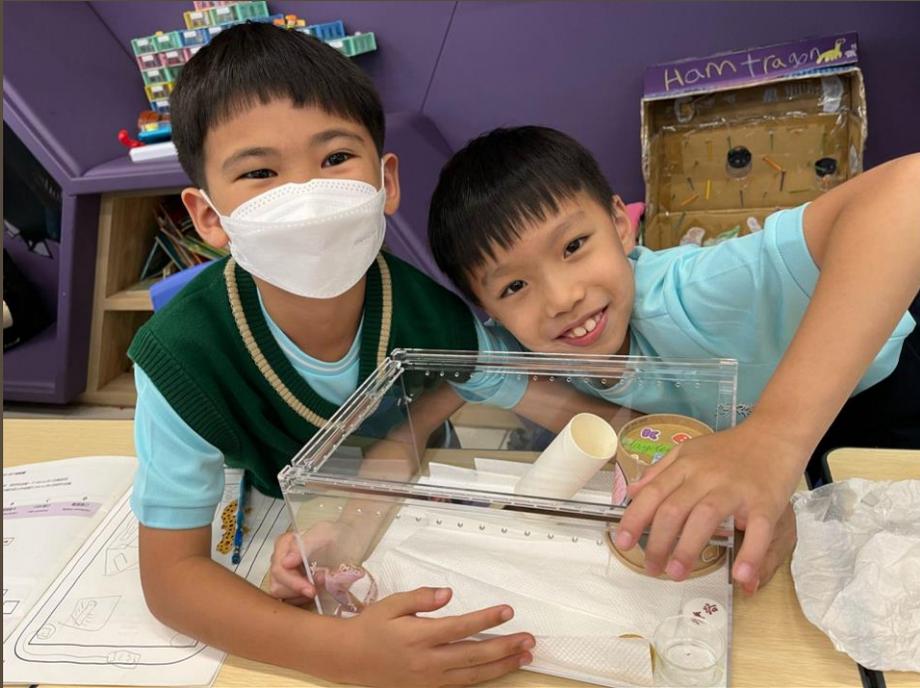


計劃延伸

- 計劃將守宮繁殖的研究課題加入四年級的專題研習，讓同學以守宮繁殖學習卵生動物的孵化過程。



老師回饋



- 飼養守宮的任務讓學生更投入於認識守宮的品種、特徵和習性。過程中亦激發學生的好奇心，主動觀察、思考守宮的動向和變化。
- 為了更好地照顧守宮所需，學生非常積極務參與自動補水裝置和守宮山洞的製作。設計和製作過程中，學生需要仔細考量各種因素，務求為守宮設計出最完善的設備。

老師回饋

- 整個學習過程中，學生不只在生物知識上有了新認識，更體現了自主學習的精神，自發地觀察守宮、思考並嘗試解決問題。
- 其他二年級科任老師亦表示同學們為了守宮有安靜的居住環境，在課堂和小息時都表現得更乖巧安靜，上課談話的次數亦明顯減少。



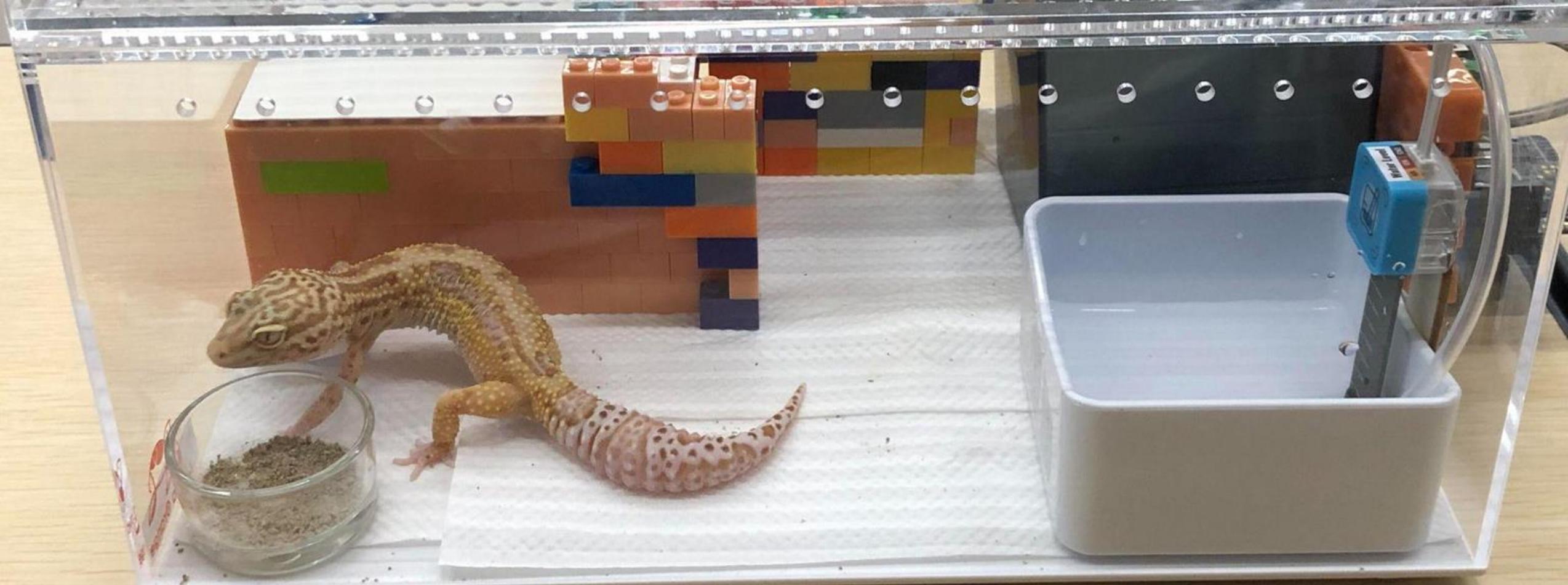
同學表現



學生回饋



- 學生每天都期待回校照顧守宮，回到家中常與家人分享守宮的狀況，並主動探索有關守宮的資訊
- 學生與守宮培養深厚的感情，除了願意付出小息的時間照顧守宮，亦會設計並改良不同設施給予守宮；當其中一隻守宮意外逃脫時，學生難過之餘，亦會想辦法解決問題，主動提出在校內張貼告示，並邀請全校師生一起尋找。



That's the end of our sharing

Thank you for your kind attention