

前橋東高校理科部活動紹介 (令和8年度版)

目次

- ①理科部について
- ②各班の活動について
- ③活動実績

①理科部について

- 1. 生物班
- 2. 物理班
- 3. 地学班
- 4. IT班
- 5. 天文班

1~5の、この計5班に分かれて活動しています。
それぞれの班が理科研究発表会や、他の大会に向けて日々活動しています。
主な活動日は水曜日と金曜日です。

②各班の活動について

1. 生物班

生物班は、今年は主にハウネンエビによる稲作の収穫量増加を目指す研究をしています。大学の先生と一緒に研究を進めていて、かなり大きな研究を行う予定です。



2.物理班

物理班では、主に2つの活動をしています。

1つ目は、ぐんまスペースアワード(GSA)に向けて、ロケットの作成をすることです。3Dプリンターなどを使ってロケットを作成しています。チームで一丸となって優勝を狙っていきます。

2つ目は、群馬県理科研究発表会に出場することです。発表会で好成績を収めるために実験を行い、班の結果がより良いものになるように日々努力を重ねています。



↑実際に制作したロケット



↑去年3Dプリンターで文化祭のために制作した3Dパズル

3.地学班

地学班では、上野三碑に用いられている岩石の起源を特定するための研究を行っています。本班の研究によって三碑のうち山上碑、金井沢碑は先行研究とは異なり、非同一の岩石で構成されている可能性があることが分かりました。角が取れた亜円礫のような形をしている事などから付近を流れる川の上流方向に岩石の起源があると予想しています。

石を採取している様子



金井沢碑の調査の様子

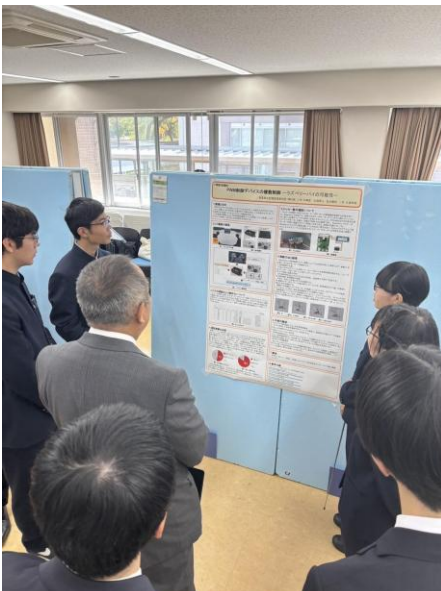


4.IT班

IT班は、理科学研究発表会やぐんまプログラミングアワード(GPA)に向けて活動しています。

昨年度は忘れ物をした人をサポートするIoT機器「ろかろか」や肌と心に寄り添いやさしい服選びをサポートするWebアプリ「きごこち」を開発し、たくさんの方のご協力のもと制作しました。

今年度も群馬イノベーションアワード(GIA)にも参加し、デジタルスキルを高めながら、身近な問題の解決を目標に活動していきます。



0. 天文班

今年度、宇宙への探究心を持つ有志によって新たに天文班を発足しました。今後の研究テーマについては惑星移住の課題や、光害が与える天体観測の影響について目を向けていきたいと考えています。新設されたばかりの班ではありますが、日々の観測データの蓄積を通じて、群馬の空から宇宙の謎に迫る研究テーマの確立を目指しています。今後は、地域の天文台とも連携を図りながら、より専門的な観測活動に挑戦していく予定です。

③活動実績(2025<R7>)

【生物班】

- ・第73回群馬県理科研究発表会生物部門 審査員奨励賞受賞(県3位相当)

【地学班】

- ・第73回群馬県理科研究発表会地学部門 審査員奨励賞受賞(県3位相当)
- ・第69回日本学生科学賞:群馬県審査県議会議長賞(初の全国大会進出)【IT班】
- ・第73回群馬県理科研究発表会ポスター部門
審査員奨励賞受賞(県3位相当)
- ・QST高崎量子科学技術研究開発機構ポスター部門 奨励賞

活動実績(2024<R6>)

【地学班】

- ・第72回群馬県理科研究発表会地学部門 自然科学専門部会長賞(県2位相当)

【物理班】

- ・群馬スペースアワード(GSA) IHIエアロスペース賞(準優勝相当)

【IoT班】

- ・ぐんまプログラミングアワード(GPA)2024
IoT部門 コシダカホールディングス賞受賞
- ・ぐんまイノベーションアワード(GIA)
ファイナリスト進出

【生物班】+理科部全体

- ・2024年7月1日取材
生物班および理科部の活動の様子が「日経サイエンス」2024年9月号掲載