

理数科マガジン No.1

2022年度の活動の様子です。理数科の特色を活かした校内行事や校外行事を紹介します。ぜひ、ご覧ください。

① 文化祭展示(2年生、理数科展)

7月10日(日)・11日(月)



2年生は課題研究のテーマを設定し、研究に対する目的・動機、仮説、実験調査方法や最終目標などをポスターにまとめ、ポスターセッションを行いました。保護者や中学生の前で緊張しながらも自分たちのグループの研究内容を紹介していました。これから本格的に研究をすすめることになります。

② 体験入学(中学生対象)

8月1日(月)



午前、午後に別れて多くの中学生が理数科の体験授業を受けに来てくれました。理数科の学科説明では、生徒が作成した動画を見て「理数科は勉強するだけではなく学校生活の中で多くこのことを学ぶことができる学科」だと、事後アンケートで中学生書いていました。学科説明の後には、数学と理科に分かれて体験授業を受けました。

③ 星の教室(2年生、木曾観測所) 8月2日(火)



最先端そして世界唯一の天文台で“星の教室 2022”が行われました。本来は一泊二日でしたが、コロナ禍ということもあり、日帰りを実施しました。天文台の館内を見学し、職員の人からの説明を真剣に聞き、シュミット望遠鏡の迫力を肌で感じました。施設内で実施された星の教室のテーマは“宇宙の年齢”であり、グループごとにプログラムを用いて解析・討論し、プレゼンテーションを行いました。内容の難しさを感じながらも、一つ一つ問題解決の糸口を周囲と話し合っていました。また、夜の観測会では土星と夏の大三角形を観ることができました。

以下は生徒の感想です。

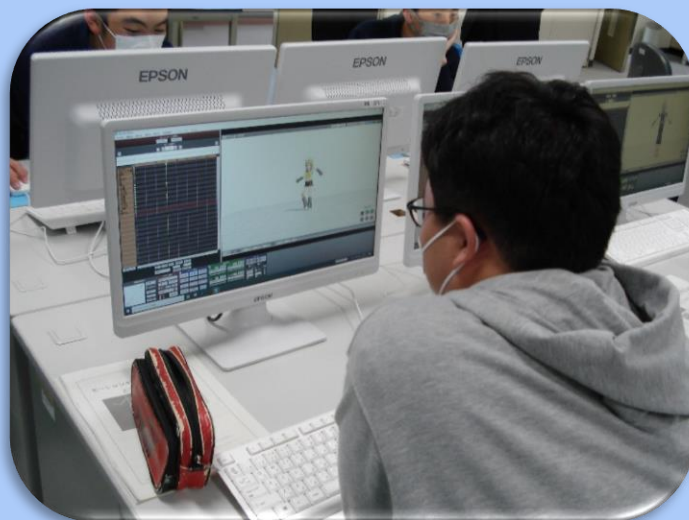
- ★ シュミット望遠鏡“トモエゴゼン”の迫力に圧倒された。すごい機能に驚いた。
- ★ 宇宙に関する講義を聞いて、実際に宇宙の年齢を計算で求めたことは良い経験となった。
- ★ 内容は難しかったが、グループで協力しながら討論して最後の発表まで辿りつけて達成感を感じた。



④ センター実習(総合教育センター)

<1年生>

10月18日(火)



午前は、カーネーションの茎頂を観察し、茎頂を摘出して培養するまでの過程を通してバイオテクノロジーを学びました。細かい作業ではじめは悪戦苦闘していましたが、徐々にコツをつかみ、最後は培養試験管を持ち帰ることができました。午後はモーションキャプチャとアニメーション制作を行いました。現実の人物や物体の動きをデジタル的に記録し、自分のオリジナルキャラクターとして作り出していました。生徒たちは無我夢中で取り組み時間を忘れていました。また、別のグループでは、Webを利用した模擬取引を行いました。自分で会社を作り、他社との取引をする中でお金がどのように動いているのかを学ぶことができました。学校では学べないことを体験できたと思います。

<2年生>

9月7日(水)



2つのグループに分かれ、前半はドローン技術を学びました。室内で自分たちがオリジナルのプログラミングを作成し、そのプログラミングでドローンを自由自在に操作していました。最後は、一つのルートを決め、どのグループが最短時間でゴールするのかを競争していました。後半は、パブリッシングの講義を受け、実際に生徒たちはオリジナルの広告を製作していました。印刷した自分の作品をみて予想以上の出来にみんな感動していました。

⑤ 課題研究中間発表会(2年生)

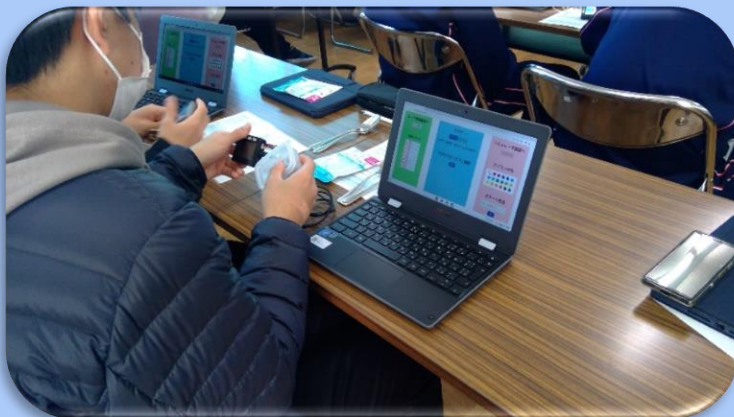
10月28日(金)



4月から各グループで設定したテーマに基づいて進めてきた研究の中間報告を行いました。仮説を立て、様々な方法で実験や調査を行い、結果について考察または検討をしていくことを発表していましたが、さすがに会場の雰囲気から少し緊張していた様子です。今後の研究もしっかり頑張ってもらいたいです。

⑥ 高大接続出前講座(1年生、2年生)

11月10日(木)



信州大学の先生を招き、「Let's Go マジカルスプーン」と「国際社会の課題」の2つの講義をしていただきました。プロミラングを作成し、タブレットに接続した機器でスプーンの音を拾って現在位置から自分の車を移動させる実習を行い、SDGsの可能性に関して地球規模で解決に向けて何ができるのかを講義を通して学びました。高校とは異なる深い学びを体験できました。



⑦ 理数科出前講座(南木曾中)

11月28日(月)

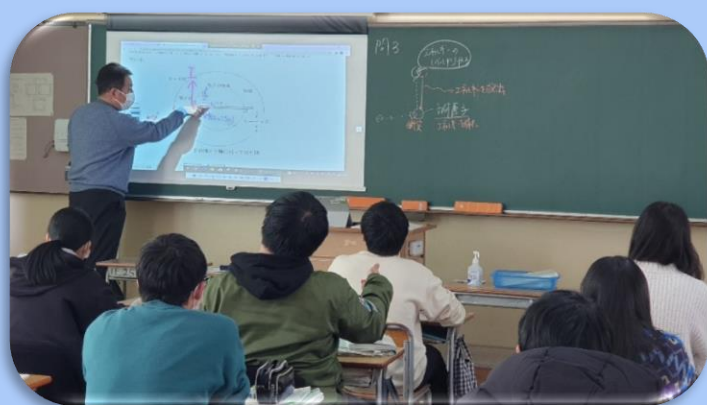


初めての試みとして南木曾中を訪れ、学科の説明と理科の実験を実施しました。2年生と3年生計8人が出前講座に参加してくれました。生徒が作成した学科紹介のムービーに興味を示し、学科の説明を真剣に聞いていました。その後の理科の講座では、銀鏡反応を説明し、実際にミニ鏡を作成しました。生徒はきれいなミニ鏡を見て感激し持ち帰りに大いに喜んでいました。他の中学校でも出前講座を実施していきたいと思いました。



⑧ 共通テスト対策授業(3年生)

11/28(月)~



来年の1月14日(土)・15日(日)の2日間実施される共通テストに向けて、3年生は地道に努力を重ねています。平常授業以外でも朝早くから夜遅くまで自習室で勉強している生徒も多いです。休み時間に先生たちに質問して一つ一つ解決していく姿をみていると、志望校にぜひ合格してほしいと祈るばかりです。