

1 高校生によるサイエンスフェア

11月12日(日)に大宮ソニックシティにて、埼玉県教育委員会主催の高校生によるサイエンスフェアが開催されました。本校からも科学系の部活動の生徒が参加しました。ポスター発表およびアピールタイムには4本参加(影と回折(物理部)、マグヌス効果の検証(物理部)、クロロフィルによるエネルギー変換は可能か(化学部)、マンニトールを基質としたエタノール生産酵母の最適条件の決定(生物部))し、小中学生への科学体験のブース(恐竜クラフト・岩塩を削ってみよう)でも参加をしました。



2 SSH講習会「地学現象を可視化する」ーデジタル四次元地球儀 ダジックアースの開発とその利用ー

11月14日に、京都大学理学部・齋藤昭則先生を本校地学室にお招きして、ダジックアースの開発とその利用について、講義と実習を行いました。ダジックアースとは、地球表面で起こっている様々な現象や惑星の姿を球面に立体的に投影することにより、現象や特徴をより分かりやすく示すという目的で開発されました。球面のサイズは様々にとることができますが、今回の研修会では、空気で膨らませる直径2mの球体を使って投影を行いました。



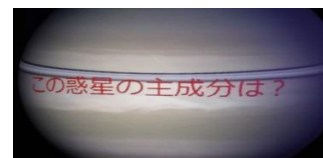
(図1)



(図2)



(図3)



(図4)

まずは、球体と投影装置の設置を生徒全員で行い(図1)、システムに慣れることから始めました。投影された巨大な地球の姿(図2)は大変臨場感のある興味深いものでした。いくつかのコンテンツを使用した後、今度は、自分たちでプログラミングを行い(図3)、ある月の地球全球の雲画像から台風をマークし、台風の経路を明らかにするコンテンツと、惑星画像に質問文をつけるというコンテンツ(図4)を作成しました。

生徒からは、大学の研究やプログラミングに興味を持ったとか、教員志望の生徒からは将来授業で使えるコンテンツを作りたいという感想が寄せられました。

3 小学生科学体験教室 どんぐりで遊ぼう!

12月2日(土)の午後に熊谷高校SSH主催で熊谷市内小学生対象科学体験教室「どんぐりで遊ぼう!」を実施しました。本校の生徒が小学生とグループを作って手助けをしながら、どんぐりを使ってコマ作りやクリスマスリースを作成しました。実際にどんぐりや松ぼっくりを拾う体験もしてもらいました。半日ではありましたが、参加してくれた小学生たちも生き生きとしながら製作し、できあがったコマやリースを大事そうに持ち帰っていました。



(熊高生の感想)

- ・小学生に分かりやすい言葉を使って説明するのは大変だったけど、とてもいい経験になりました。また、小学生とのコマ作りはとても楽しかったです。
- ・裏方に回ることが多かったけど、小学生が楽しそうだったので良かった。

(小学生の感想)

- ・コマはいっぱい作れたけど、1分くらいしか回らなかったものもあったけど、楽しかったです。
- ・リースはまんなかでできなかつたけど、きれいでたのしかったです。

(保護者の方の感想)

- ・先生方や学生の皆さんが親切で丁寧に教えて下さったので、とても楽しくコマ作りやリース作りができました。
- ・物づくりの経験と自然に触れ合えた所が大変良かった。

