

令和6年度 理数科 理数探究中間発表会

9月6日（金）の総合的な探究の時間を利用して、1年生全員を対象にした理数科理数探究中間発表会を行いました。また発表に先立って、3年理数科「New Power プラスチック」班による神戸で開催されたスーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会の報告がありました。中間発表会の発表内容は、理数科2年生が4月から取り組んできた理数探究の途中経過をまとめたものです。1年生に、2年次の学科選択を考える一助としてほしいと考え、実施しました。理数科2年生には、11月の校内理数探究発表会に向けてさらに研究を進め、発表内容を充実させると同時に、プレゼン能力を向上させてほしいと思います。

〔実施日〕 令和6年9月6日（金） 第1体育館

〔発表者〕 2年生 理数科（25HR）

〔参加者〕 1年生全員

〔研究内容〕

- | | |
|-----------------------------|-----------|
| ① 数学「期待値の損得判定について」 | (担当：野口先生) |
| ② 物理「効率よく風を送るうちわを作ろう」 | (担当：三上先生) |
| ③ 物理「災害時に使えるペットボトルランタンを作ろう」 | (担当：鳴海先生) |
| ④ 化学「廃棄物からつくる石けん作り」 | (担当：片山先生) |
| ⑤ 生物「Top of the 酵母」 | (担当：今先生) |
| ⑥ 生物「木炭による水質浄化」 | (担当：毛内先生) |
| ⑦ 地学「津軽平野の温泉とその活用」 | (担当：三上先生) |



[1年生の感想]

- どのグループもグラフや表を使っていたりしていたのでとてもわかりやすかった。考察がとても具体性があった。理数科を志望した生徒は1年生の時から活動が始まることがわかった。地球環境に対して着目しているグループが多くありとても興味が湧いた。
- ペットボトルと温泉についての発表が印象に残った。ペットボトルの発表は将来災害が起こった時に使えるような発表をしていた。温泉は日常ではあまり気にしていなかったような温度などを調べていてすごいと感じた。
- 研究テーマが各班オリジナルティを持っていて面白かったです。また、やはり写真は強力な印象をつけると思いました。理工学部に入りたいとは思っているので、発表の仕方はとても参考になりました。
- 私は過去に、石鹸を作ってみたことがあったけど、汚いという印象を持たれがちな廃棄物を使って人を綺麗にする石鹸を作るということが、とても興味深かったです。
- 石鹸の班の発表で、廃棄物＝汚いイメージを逆転の発想で綺麗になるという発想がとてもおもしろいと思いました。共通してたくさんの人が持つ固定概念を覆すようなことまでできると知り、とても興味が湧きました。
- どの班の発表もSDGsを意識した研究をしているなあと思いました。特に興味があったのは、ペットボトルランタンについてです。僕もやった事があるのですが、あまり光が広がりませんでした。でも中の物質で明るさが変化するなら実用性がある面白く思いました。
- どの探究も普段の生活と結びつけていてとても興味深い発表会でした。個人的にはうちの探究がとても面白く感じ、角度に目をつけ効率を求めていくのが斬新だとも思いました。自分の好きなことを探究し続けられることに魅力を感じました。ありがとうございました。
- 説明がわかりやすくて面白かったです。特に酵母を自分たちで増やしてパンを作る発表に興味を持ったので、理数科に行くことになったらそういったことを研究したいです。パンが作れるかも気になりました。
- 探究のテーマは自分の身近な事象に着目し研究されていたことがわかりました。私は今理数科を希望しているので、今日発表されていた内容を参考にできるように覚えておきたいと思いました。
- 理数科発表会と聞いて難しく、理解しにくいような内容ばかりだと勝手に想像していたけど、難しい言葉やまだ習っていない内容には説明もつけられていて、取り残されることなく聞けたのでとても面白かったです。身近なものをテーマにしている班も多くてイメージしやすかったです。習った知識を活用して探究することは楽しそうだなと興味を持ちました。
- 今回の発表を聞いて、なかなか結果が出てない班があったりしたけど、その結果が出なかった理由を考えて次どのようにするかまで考えていたので、自分も失敗したり結果が出なかったときにはしっかりと理由を考えて成功するまで粘り強くチャレンジしようと思いました。

[理数科編成と課題研究に関わる今後の日程]

9月下旬	第1回 理数科編成会議	会議後、理数科面談を行い、人数調整をする
10月下旬	第2回 理数科編成会議	理数科選択予定者の決定をする
11月14日(木)	校内理数探究発表会	2年理数科・保護者 1年理数科選択予定者
12月8日(日)	高校生科学研究コンテスト (於青森大学)	2年理数科
12月14日(土)	青森県高等学校理数系課題研究発表会 (於弘前大学)	2年理数科 1年理数科選択予定者

