QUEST FOR TRUTH

一 真理を求めて世界にはばたけ

2024 年度 第19号 3月10日

★ 令和 6 年度 向陽 SSH 生徒研究発表会

和 6 年度 向陽 SSH 生徒研究発表会 育て!未来の研 スーパーサイエンスハイスクール(SSH)の活動と総合的な探究の時間での生徒の取組とそ の成果を発表し、大学の先生や高校生、中学校の生徒質問等を通して発表力を養いました。

ポス	(ター発表テーマ一覧					- (l
分野	テーマ	内容		分野	テーマ	内容
化学	飲める防虫剤	ビーマンの葉の防虫効果と栄養効果を利用した商品を開発する る	3	化学	シークワーサーの消臭効果	シークワーサーのどの部位で最も消臭が行えるのか調べ、また中和反応が消臭力に関係しているのかより詳しく実験を行う。
生物	物理的刺激によるシロツメクサの葉の変異	シロツメクサに与える物理的刺激の度合いによって葉の変異 する割合に違いが現れるのかを調べる。	3	生物	グッピーに与える昆虫の栄養効果について	グッピーに、イワサキクサゼミ、アカアシバッタを与え成長過程 に変化があるか調べる。
数学	n隠し〜ゲームの必勝法〜	5からnまで拡大した時の勝ち方の条件。ルールを変えた時の 勝ち方の条件	3	物理	人工的なオーロラの再現	人工的にオーロラを発生させ、色や形を変化させることが可能力を調べる。
地学	琉球石灰岩による水質への影響〜雄樋川の 水質調査を通して〜	琉球石灰岩が水質に与える影響を雄樋川の水質調査を通して 調べる	3	情報	室内農業を自動化する	個人が自宅で簡単に野菜を収穫できるようにする。マイクロコントローラーなどを使って簡単で分かりやすく、質の良い野菜の収穫を目指す。
総探	プログラミングで商品検索システムを作る	買い物をする際に商品を探すのに手間がかかる。そこで検索 できるシステムがあればスムーズに購入したい物が見つかり とても便利ではないか?ということから商品検索システムを 作ってみました。	3	総探	朝型人間になるためには	向陽生の睡眠実態から睡眠質の向上方法を提案します。これ で授業も集中できて学力向上に繋がります。
化学	軽石蓄電池	活性炭蓄電池の仕組みを利用して軽石蓄電池の性能につい て調べる	4	化学	卵殻から漆喰を作る~漆喰の性能はいかに~	卵殻の炭酸カルシウムから漆喰を作り、性能(耐火性・温度湿度の調節機能)を調べる
生物	光走性と電気走性によるミミズの反応	複数の走性をもったミミズに光と電気の2つの刺激を同時に 与えたときどのように反応するのか調べる。	4	生物	1/fゆらぎによるイースト蘭への発酵促進効果	1/fゆらぎがイースト関への発酵促進効果をもつのか調べる。3 種類のノイズで効果を比べ、最適温度下で単音とも比べることでゆらぎ自体に効果があるのか調べる。
物理	プロベラの枚数と風速の関係	願風機の羽の枚数や面積によって風速の値は変化するのかを 調べる	4	情報	来校しない学校紹介	来校しなくても向陽高校がどんな学校なのかわかるように ホームページを作って、学校の構造をパーチャル空間に再現 する。
地学	波を弱める効率的なマングローブの配置	マングローブの配置をモデル実験し、波を弱める配置を求める	4	化学	二酸化炭素	
総探	生活習慣・睡眠環境が与える睡眠への影響	向陽生は学校の課題や部活動・委員会活動などとても多忙です。少しでも質の良い镭眠を取るには何が必要かを探究しました。	4	総探	ペットフードが安全かどうか	ベットフードによるベットの健康被害のニュースから安全なベットフードについて探究しました。実際に手作りベットフードを作ってみて検証しました。
	分 化 生 数 地 総 化 生 物 地	化学 飲める防虫剤 生物 物理的刺激によるシロツメクサの葉の変異 数学 n個レーゲームの必勝法~ は移植の形による水質への影響~雄種川の	分野 テーマ 内容 内容 内容 内容 内容 としてマンの薬の防虫効果と栄養効果を利用した商品を開発する としてマンの薬の防虫効果と栄養効果を利用した商品を開発する を関した	分野 テーマ 内容 化学 飲める防虫剤 ビーマンの藻の防虫効果と栄養効果を利用した商品を開発す 3 生物 物理的刺激によるシロツメクサの薬の変異 プロツメクサに与える物理的刺激の度合いによって薬の変異 3 あ当らに濃いが現れるのかを高べる。 数学 帰し、ケームの心肺法 からかまで拡大した時の勝ち方の条件・ルールを変えた時の 3 地学 が現石灰岩による水質への影響~雄様川の 粧な石灰岩による水質への影響~雄様川の 粧な石灰岩による水質への影響~雄様川の 粧な石灰岩による水質への影響~雄様川の 粧な石灰岩による水質への影響~雄様川の 粧な石灰岩による水質への影響~雄様川の 粧な石灰岩による水質への影響~雄様川の 粧な石灰岩による水質への影響~雄様川の 大質調査を避して 3 制物をする際に商品を探すのに手間がかかる。そこで検索であるシステムがあればスムーズに購入したい物が見つかりとって他用が自ないかっということから商品検索システムをで、コステムをはいかっということから商品検索システムをで、コスカーボ・カース・カース・カース・カース・カース・カース・カース・カース・カース・カース	### カラック	### 2015

スライド発表テーマ

- n隠し~ゲームの必勝法~
- 琉球石灰岩による水質への影響~雄樋川の水質調査を通して
- 1/fゆらぎによるイースト菌への発酵促進効果
- ラの枚数と風速の関係
 - will be the performance of eggshell plaster !? (英語)



















