

みらい探究RⅡ

4月19日(水)

上野高校理数科とは？

高い志を持った生徒が互いに
切磋琢磨し自己実現を目指す

そのために…

「充実した授業」と「様々な取り組み」がある！

今年度の理数科目目標

☆ **縦のつながりを大切にする（継続）**

1～3年生＋卒業生との交流から学ぶ

☆ **卒業後を見据えた力を身につける（継続）**

卒業後、他校の生徒に負けない！

☆ **上を目指す（高い自己目標を持つ）（重点目標）**

☆ **主体的に行動ができる（重点目標）**

☆ **「さすが理数科！」と言われる（重点目標）**

主体的とは？

自分の意志・判断によって行動する様子



「さすが！」と言われるために

☆「さすが理数科！」と言われる(重点目標)

挨拶・号令

掃除

言葉遣い

提出物

集合の速さ

学習の姿勢

気配り

行事

上野高校をひっばる存在となってほしい

今年度の理数科目目標

- ☆ **縦のつながりを大切にする（継続）**
- ☆ **卒業後を見据えた力を身につける（継続）**
- ☆ **上を目指す（高い自己目標を持つ）（重点目標）**
- ☆ **主体的に行動ができる（重点目標）**
- ☆ **「さすが理数科！」と言われる（重点目標）**

みらい探究RIIの3本柱

☆ 課題研究

☆ 理数科体験講座

☆ 理数科合宿

※木6の時間が情報

1年間の流れ

1 学期

課題研究スタート
理数科ミーティング

2 学期

理数科体験講座
中間発表
理数科合宿
京大工不研

3 学期

代表選考会
校内発表
みえ探究フォーラム

課題研究の目標

①問題解決能力

- 主体的に課題設定
- 科学的思考力
- 論理的結論を導く力

②自主性

- 自主的に学習
- 自主的に計画
- 継続的に学習

③学習の深化

- 学習した知識・技術を掘り下げる
- 興味・関心

④いきる力

- 成功するまでやり遂げる
- 進路にむすびつける
- 充実感・達成感

課題研究

研究:「**研ぎ澄まし究めること**」

物事を学問的に深く考え、調べ、明らかにすること

研究において行うこと

- 何らかの**学術的問題**を提起する
- その問題の解決に貢献する
- その成果を他者に伝える

学術的問題とは？

学術的問題

- 人類にとって、あるいは高校生の知識の範囲内では未解決
- その解決を多くの人(高校生)が望んでいる

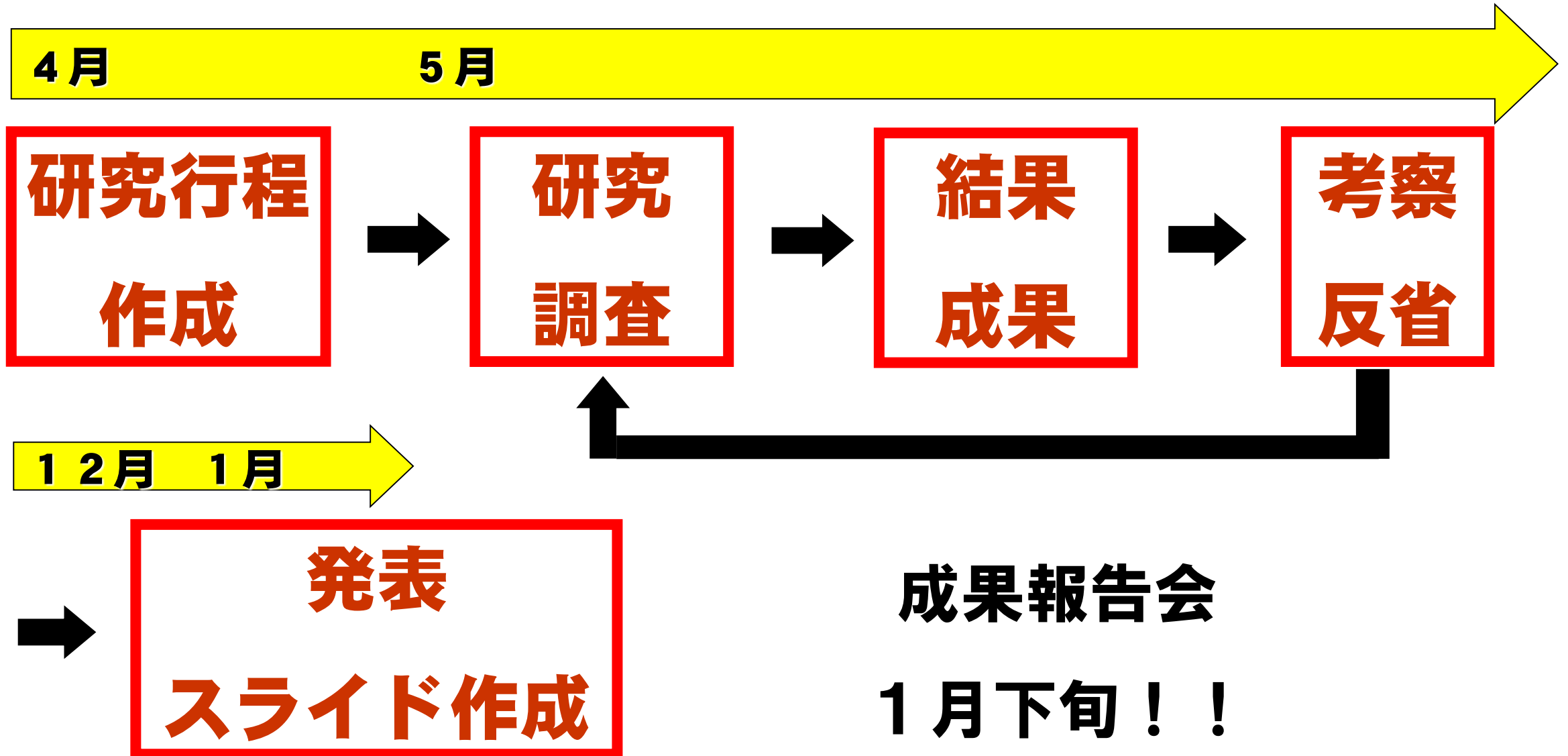
~~調べただけ~~

~~実験しただけ~~

~~結果報告~~

自分達で解答への道筋を切り拓いていく
成果を出して他者に伝える

課題研究の進め方



去年と違うところ

【中間発表】 9月

- ポスター発表形式
- 理数科だけでなく普通科も見学(予定)

【代表選考会】 1月中旬

- 担当の先生毎に行う
- 代表1名が成果報告会に参加

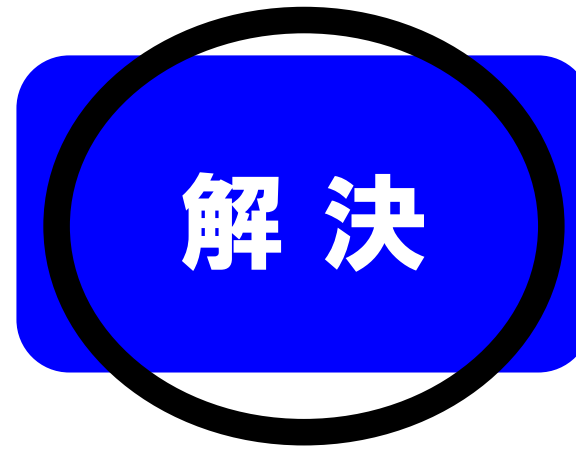
【成果報告会】 1月下旬

- 代表者での発表
- みえ探究フォーラムで発表

行き詰まったとき…



認めません！



- ・ **再考**
- ・ **試行錯誤**

ルール

- 実験室の整理整頓
- 個人のはものは講義室前ロッカーに入れる
- 物品の購入には申請から1ヶ月必要
※提出は毎月第一、三月曜日
- 準備室・薬品室への出入りは禁止
- 計画性を大切にする

テーマの再確認

其の壱

其の壱 興味関心を持てるものにする

- 自分が好きなこと
- 多くの人々が興味をもちそうなこと
- 生活していて不思議に思ったこと
- 進路にむすびつくこと

などなど

最終的に他者に興味を抱いてもらう
＝「他者の興味」の視点に立つ

其の弐

其の弐 学術的問題を提起する

悪い例

- 大気汚染の指標である二酸化窒素濃度を何カ所かで測ってみた
- 定比例、倍数比例の法則を実験で確認

データを得るだけでは不十分

其の参

其の参 知識を身につける

数学の問題を解くときに公式を知っていなければ
解くことはできない…

知識がないと考えることができない
先行研究をよく調べること

其の肆

其の肆 目的と意義をはっきりさせる

目的：設定したテーマは何を明らかにしたいのか？
最終的なゴールは何か？

意義：そのテーマにどんなメリットがあるのか？
なんのためにその研究をするのか？

これが一番大事！

たとえば…

テーマ:RX78におけるマグネットコーティングによる反応性向上の検証



目的 : RX78ガンダムの反応性を向上させる

意義 : アムロの操縦性が向上することで連邦の勝利に貢献できる

仮説: RX-78の各関節にマグネットコーティングを施せば反応性が向上する

このようなメリットが研究の意義になる！
「なんのために、そのテーマを探究するのか」をよく考えよう(^^)

其の伍

其の伍 解答できる問題を設定する

実現可能かどうか？解答の見通しはたつか？

挑戦の気概を削ぐつもりではない

成功する人は、見通しをもって挑戦する。
見通しなしに挑戦する人は単なる無謀者です。

今後の予定

4月20日(木) **担当の先生にテーマを説明**

4月26日(水) 理数科ミーティングin体育館

5月10日(水) AiGROW+ **探究活動開始**



**研究行程
必要な物品
を考えておく**

計画性と主体性が大切になってくる

先代理数科主任の言葉

「理数科には魅力的な行事がたくさんあります。しかし、その行事や与えられた機会を0にするか10にするか、100にするかは、皆さん次第です。」

**たくさん話しましたが、
よりよい理数科2年生を過ごそう！！**