

(令和3年度) 生徒研究テーマ一覧

2年理数科

班名	研究テーマ
数学	幾何と確率
物理①	多脚走行装置の機動性の追求
物理②	風向・風力の変化に対応したロケットの水圧と噴出角度の規則性を調べる
化学①	炎色反応を用いた虹色の炎の研究
化学③	空気中の水蒸気を飲料水へ
生物①	Geobacter 属鉄還元菌を用いた土壌中の鉄の還元とその化学エネルギー的利用価値についての考察
生物②	ヨモギのアレロパシーの水生生物への応用
地学	液状化に伴う家屋の倒壊を防ぐためには

2年生普通科

○数理情報学ゼミ

班名	研究テーマ
数 2A	ギャンブルで儲けるには
数 3A	平面上オセロ
数 4A	世の中に含まれる 1/f ゆらぎにはどのようなものがあるか？
数 4B	自動販売機の当たりと買った回数との関係性
数 5A	おむすびころりん おむすびは坂を何秒でころりんするのか

○生命・食農ゼミ

班名	研究テーマ
生命 2A	活性酸素の知られざる魅力
生命 2B	海藻肥料の効果
生命 3A	安価かつ身近なもので汚れを落とそう
生命 4A	セイタカアワダチソウを効果的に除去しよう！
生命 4B	シジミの貝殻で書き心地のいいチョークを作る
生命 4C	ハーブで効率よく防虫
生命 5A	外壁に生えるフユツタをコントロールしてデザイン化に利用する
生命 5B	ナメクジによる農作物への被害を身近なもので防ぐ

○生活科学ゼミ

班名	研究テーマ
生活 2A	シジミの貝殻を用いた殺菌作用
生活 2B	なぜ出雲高校内でダニが発見できなかったのか
生活 2C	野菜や果物の余った皮で作った肥料でゴミを減らす
生活 3A	味覚と視覚の関連性
生活 3B	チョークの粉から再生チョークを作ろう
生活 3C	プラスチック消しゴムが崩れにくくなる条件
生活 4A	バナナの皮に含まれる栄養分が植物に与える影響
生活 4B	水の硬度と植物の発芽成長について
生活 5A	可食部の美しい根菜を作る～水耕栽培における工夫～
生活 5B	植物のホルムアルデヒド及び揮発性有機化合物の吸収

○物質科学ゼミ

班名	研究テーマ
物 2A	生物の身体的特徴を活かして空気抵抗を軽減できないだろうか？
物 2B	温度差による発電
物 3A	学校の掃除に適したほうきとは
物 3B	冷凍ご飯の品質変化の抑制
物 3C	石灰を使わず、土壌をpH7に近づけるには？
物 4A	楽器などの音から電力を生み出す

物 5A	わかりやすいハザードマップの作成
物 5B	出雲高校周辺の風の状態とその活用法とは

○地域共生システムゼミ

班名	研究テーマ
地 6A	なぜ若者の投票率は低いのか
地 6B	日頃使う道の問題を解決するには？
地 7A	昔のように日本語の方言が出来たか。今までの方言。これからの方言。
地 7B	出雲市の学校給食の残飯量をどのように削減するのか、またそれをどのように活用していくのか
地 7C	どのように島根県の空き家を活用すれば良いか
地 8A	島根に戻りたいと思う人を増やすには
地 8B	出雲の変遷～いつどのように栄え、衰えたのか
地 8C	ネット投票を導入したら若者の投票率は向上するのではないか
地 8D	駅伝を通して出雲を宣伝できるか

○環境・エネルギーゼミ

班名	研究テーマ
環 6A	外来種を絶対悪とするべきか
環 6B	レジ袋有料化は環境問題解決に適した政策か？
環 6C	樹木葬を山高生に広めよう！
環 7A	高校生の啓発活動によってごみの削減に対する意識に影響はあるのか
環 7B	プラスチックと友達説
環 7C	教室掃除を時間内に終わらせよう！
環 8A	あなたならどっちを選ぶ？？出雲と松江のプラスチック処理事情～

○多文化共生システムゼミ

班名	研究テーマ
多 6A	継続的な多文化交流の第一歩として私たちにできることは何か
多 6B	届けたい！健康第一の時代にラジオ体操の必要性を
多 6C	『食』から広げる出雲市在住の外国人との交流の輪
多 7A	日本に昔からある校歌は世界的に見るとどうなるか
多 7B	童話：『浦島太郎』の学説の違いを読み解く～玉手箱の中身～
多 7C	教育の観点から竹島問題を解決に導く方法とは
多 8A	出雲地方で生活すると、意識していなかった日本独自(スズメ・ミンミンゼミ)の音を聞き取れるのではないのか
多 8B	日本とアメリカの授業形態が異なる理由
多 8C	なぜ菅原道真是怨霊とされたのか