

## 課題研究テーマ一覧

※ステージ発表班については校内発表会(1/24,26)を経て審査の後、HPIにて公表します

### 2年理数科

- ( 数学 ) 新型コロナウイルスの予測モデル
- ( 物理① ) 転ばない自転車～重心と安定性の関係～
- ( 物理② ) 身近なものでオゾンを減少させる
- ( 化学① ) メイラード反応を制御する要因について
- ( 化学② ) ホーネットシルクの蛋白質成分の人毛への影響
- ( 生物① ) 砂地で寒天による効率の良い植物栽培の研究
- ( 生物② ) Geobactor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

### 2年普通科

#### ○数理情報学ゼミ

- ( 数2A ) ヒット&ブローで答えにたどり着きにくい条件下では最大何手必要なのか
- ( 数3A ) 攻撃的野球
- ( 数4A ) 有限な数列を使って誕生日を思い出す
- ( 数5A ) 島根県の観光名所をつなぐ最少の道路の結び方とは？

#### ○物質科学ゼミ

- ( 物2A ) 「圧電効果」と「電磁誘導」による発電量の違い
- ( 物3A ) 柿の渋みを早く抜くには
- ( 物3B ) 宍道湖のヘドロを用いた微生物燃料電池は実現可能か
- ( 物4A ) クモの巣を簡単に壊すためには
- ( 物4B ) 色鉛筆を消せる消しゴムの製作
- ( 物5A ) 電気刺激で植物の成長は促進されるのか
- ( 物5B ) 雑草で良質な紙づくり

#### ○生命・食農ゼミ

- ( 生命2A ) イシクラゲと防カビ効果
- ( 生命2B ) 乾燥白飯を常温の水で早く食べられる状態に戻すには
- ( 生命3A ) ドクダミ、ヨモギがもつ抗菌効果について
- ( 生命4A ) クスノキのアレロパシー効果と発芽抑制との関係
- ( 生命4B ) 酵母菌を殖やす方法・我が家の癒やしの酵母計画～
- ( 生命5A ) 食品廃棄物から植物の育ちやすい肥料を作るには
- ( 生命5B ) 銀イオンの抗菌効果を持続・保持させるには

#### ○生活科学ゼミ

- ( 生活2A ) 椅子の座り方と疲労について
- ( 生活2B ) 校庭の砂が飛ばないようにするためには
- ( 生活3A ) チガヤを身近なもので除草する
- ( 生活3B ) 硫酸バリウムを使ったX線検査について
- ( 生活3C ) タマネギと大腸菌の反応
- ( 生活4A ) 茶殻による抗菌
- ( 生活4B ) ムペンバ効果について
- ( 生活5A ) イシクラゲを用いて植物を効率よく育てられるか
- ( 生活5B ) 出雲高校内で静電気が発生しやすい「場所」と「制服の着方」

### ○地域共生システムゼミ

- ( 地6A ) 高齢者の生活をよりよくするには？
- ( 地6B ) 出雲そば屋により多くの人に足を運んでもらうためには
- ( 地7A ) スサノオマジックファンを増やすには？
- ( 地7B ) JR出雲一益田間の赤字を回復させるには？
- ( 地7C ) 商店街の活性化
- ( 地8A ) 出雲に定住してもらうにはどうすればよいか
- ( 地8B ) 買いたくなるお土産のパッケージは？

### ○環境・エネルギーゼミ

- ( 環6A ) ペットボトルの回収量を増やすには
- ( 環6B ) 高校生目線の空き家の活用法を考える
- ( 環7A ) プラスチックごみを減らすために私たちができることはなんだろうか？
- ( 環7B ) 植物が人間に与える集中度の違いー植物・造花・写真と比べて影響
- ( 環8A ) 生ゴミ処理の現状と対策
- ( 環8B ) 久徴園が崩れたらどうなるか

### ○多文化共生システムゼミ

- ( 多6A ) 水害が起こった時に出雲高校内で安全に避難するには
- ( 多6B ) 石見神楽の魅力とSNS
- ( 多6C ) 若者言葉の共通性
- ( 多7A ) 出雲高校をより良い避難所にするには
- ( 多7B ) 伝統的な遊びとそれを使った多文化交流
- ( 多8A ) 高校生が聞きとりやすいのはどのような話し方だろうか
- ( 多8B ) 出雲市の女性市議会議員の立候補者を増やすためには