

SSH(スーパーサイエンスハイスクール)とは、科学技術人材育成のため、文部科学省が指定する研究指定校で、全国の約200校が選ばれています。徳山高校は指定12年目を迎えています。SSHでは、学習指導要領によらない新しいカリキュラムの開発や実践、生徒が主体的に取り組む課題研究等を通じた体験的・問題解決的な学習などの先進的な理数系教育に取り組んでいます。



この写真は、令和3年9月11・12日に行われた徳高祭の巨大垂れ幕です。生徒達の熱い思いがこめられています。

令和3年2月～8月 SSH活動報告

3月16日 課題研究校内発表会

1年次生全員55班のPBL(Project Based learning)の課題研究発表会、理数科2年次生9班のポスター発表会を行いました。今年は初の試みで、SSH運営委員の大学の先生方にオンラインでご参加いただき、専門的なアドバイスをいただきました。たくさんの刺激を受け、自分たちの研究を客観的にふりかえる充実した発表会となりました。



7月31日・8月1日 紀の国わかやま総文2021

第45回全国高等学校総合文化祭紀の国わかやま総文2021自然科学の部が近畿大学生物理工学部で開催されました。本校から、科学部化学班の3年次生平川裕大君、松本響輝君が、化学部門において「青銅を科学する」というテーマで研究発表しました。惜しくも入賞を逃しましたが、山口県の代表として発表を頑張りました。



8月2・3日 理数科合同セミナー

毎年、徳山高校、山口高校、岩国高校の理数科1年次が合同でセミナーを開催しています。初日は互いをオンラインでつないで自己紹介と簡単なワークショップを行いました。2日目はバスで山口徳地青少年自然の家に移動し、三校で混合チームをつくり、科学工作やディスカッションを行いました。今年度はコロナ禍で宿泊はなくなりましたが、同じ理数科どうしがコミュニケーションできる喜びを分かち合いながら、よい刺激を受けました。



8月4・5日 全国SSH生徒研究発表会

兵庫県神戸市で「令和3年度SSH生徒研究発表会」が開催され、本校からは3名の生徒が化学・生物分野のポスター発表で参加しました。テーマは「ラムネから電気を作ろう!」です。他校の生徒や先生方、大学の先生方から活発な質問やアドバイスをいただき、また、他校の発表を数多く参観し、良い刺激を受けました。発表会での学びを、今後に活かしていきます。



5月19日 令和3年度「校内科研費」始動!



「校内科研費」とは本校独自のSSH事業の1つで、本気で研究したい科学部の生徒を資金面で助成する制度です。研究計画を校長先生にプレゼンし、その評価に応じて助成金額が決定されます。今年度は、応募した10班24名の生徒と熱心な質疑応答が交わされ、総額74万円の研究費を助成しました。今後は日々の研究活動をしっかりと行い、自分で紡いだ科学の言葉で研究発表し、論文を書くこととなります。

物理班 Physics

10月「日本学生科学賞山口審査会」最優秀賞
11月「JSEC2021」、「テクノ愛」最終審査出場

主要テーマは「AI」「IoT」「AR」「VR」。グループや個人で研究が活発に行われ、科学コンクールで多数受賞しています。今年度は1年次生8名は点字ブロックを認識して自動案内するAIを搭載した「スマート杖」を開発しています。この過程でOculusや3Dプリンターも使えるようになりました。2年次生5名は、ARを使った磁場の可視化、モーションキャプチャーを使ったブラウン運動の解析、忍具の物理解析など多岐にわたって、全国を目指して論文を仕上げているところです。



化学班 Chemistry

10月「全国化学グランプリ」大賞

普段はグループごとに、興味・関心の高い内容について実験や研究をしています。計画をたてたり、準備を行ったりすることは大変ですが、楽しく活動を行っています。徳高祭では、金属類を入れたレジンアクセサリーやミョウバンの結晶を販売しました。また、液体窒素を使ったものや、つかめる水、色が変わる液体など日頃見ることのできないような実験をしました。少しずつですが知識を増やしながら、興味を深めていこうと思います。



生物班 Biology

今年度の生物班では、環境の変化がコケの生育に与える影響についての研究と、河川にすむエビの生態に関する調査を、それぞれ水槽を使って行います。DIY的な作業もかなり必要で、水槽中での水流の維持などに工夫を凝らしています。昨年度に引き続き、ふだんはカエルやイモリの世話から始まり、和やかな雰囲気でも活動しています。今年度は、岩国市のミクロ生物館との連携も強化したいと考えています。部員も増え、さらに活気が増し、今後の進展が楽しみです。



数学班 Mathematics

私たち数学班は1年次生約10人、2年次生8人で活動しています。日々、問題を解いたり、作ったり、分からない問題を互いに教えあったりして、楽しく数学をしています。今年度は、昨年度に引き続き1年次生が、ソニー教育財団主催の「高校生エンジニア体験」に参加し、aiboのアプリケーション開発を行いました。また、徳高祭では、「因数分解コンクール」を開催し、たくさんの方に参加していただきました。



今年度の研究テーマ一覧

- * 動作を可視化する装置及びiPhoneを活用した磁気可視化アプリの開発
- * 画像による点字ブロックの認識等、視覚障害者のための音声誘導システム
- * 環境によるコケの育ち方の違い
- * π (円周率) を様々な方法で出す
- * 調味料によるサビの除去
- * コロイドの凝集現象を利用したマイクロプラスチックの分離
- * ストームグラスの構成成分
- * 些音聞金の可能性~100振は一見に如かず~
- * 海洋性プラスチックの劣化条件
- * エビの生存可能環境から分かる水質の良好さ

SSH生徒課題研究論文集
徳山高校HPから読めます!



運動会

徳高祭



テーマ：不屈不撓



テーマ：PARTY

アーチ制作



夏真っ只中という非常に暑い中でしたが、例年と同様、竹を刈りとる段階からアーチ制作が始まりました。毎年3年生が担当します。各組ともアーチリーダーを中心に工夫を凝らし、各組のシンボルともいえる巨大アーチを見事につくり上げました。制作期間は約1か月。運動会当日に、4組の巨大アーチがグラウンドにそびえ立った光景はまさに圧巻でした。



ステージ発表



体育館ステージでは、2日間にわたり、生徒会企画・リモート合唱フェスティバル・放送部によるラジオドラマ・吹奏楽部演奏・邦楽部演奏・ぶちかまし討論会決勝が行われました。ステージ発表の時間が大幅に短縮となりましたが、どの団体も限られた時間の中で精一杯の演奏・発表を行い、観客の生徒を虜にしました。また、ZOOM配信も行いました。

教室発表

3年生は徳高祭を一度しか経験していない、1・2年生に至っては全く初めてという状況で行われた今年度の徳高祭。準備段階から手探りで試行錯誤が続きましたが、そんなことを感じさせない素晴らしいクオリティの企画や屋台が並びました。2時間ではとても回り切れないほどのボリュームでした。



いこいの広場の特設ステージでは、男女逆転ミスコンや未成年の主張などユニークなイベントや、軽音楽部によるバンド演奏が行われ、大盛況を見せました。また、各クラス・実行委員では独自のデザインTシャツが作成され、校舎の装飾と相まって、学校全体がパーティ会場のようにカラフルに彩られた2日間でした!!



フィナーレ



最後はフィナーレです。2年2組が最優秀団体の「party」大賞を受賞しました。また、記念として全校生徒での写真撮影が行われました。コロナ禍という大変な世の中でしたが、受け継がれてきた伝統を次の世代に継承できた意味ある2週間でした!! 大成功を収めた徳高の行事がこれからもつながっていくことを願っています。

応援風景

毎年、華麗なダンスで会場をおおいに沸かせている応援風景。新型コロナウイルスの感染対策の影響で実施が危ぶまれましたが、3年次生の強い思いが届いたのか、制約がかかりながらも何とか実施にこぎつけることができました。今年は外部の講師の方にダンスを教わるのが禁止となり、生徒たち自身で1から作り上げなければならなかったため、ダンスメンバーは夏休みの早い時期から練習に取りかかりました。



カラフルなボンボンを活用したり、アーチの仕組みをダンスとコラボレーションさせたりと、各組によって独創性あふれるダンスが見られました。衣装・ダンスともにプロ顔負けの素晴らしい完成度でした。どの組のダンスも運動会の花形にふさわしい最高の盛り上がりを見せてくれました!!



徳山高校科学部化学班からの挑戦状

中学生の皆さんに向けて化学班の私たちから、メッセージを送ります。ただしこのメッセージは、内容を解読出来た者にしか効力を発揮しません。ぜひ、挑戦してみてください。

7, 8 9 1, 5 3, 7
7, 8 3 1, 5 3, 7

ヒント……メンデレーエフ
ヒントが分からなければ、
先生に聞いてみよう!
答えは徳山高校HPで発表します



化学コラム：リモネンの不思議

ミカンやレモンの皮などに多く含まれるリモネン(C10H16)を知っていますか?この物質は、柑橘の香料としてだけではなく、ゴムやプラスチックなどを溶かす有機溶剤としても利用されています。リモネンには集中力を向上させる効果があるんです! 中学三年生の皆さん、受験勉強に役立てて、合格を勝ち取りましょう!

知ってる? 徳山高校には食堂があるんです!!

徳山高校の体育館の1階には食堂があります。昼休みのチャイムが鳴ると、お腹をすかせた徳高生が次々と食堂へやってきます。日替わりのランチや丼ぶり、カレー、うどん、サイドメニューやパンなど、メニューはとても充実。チキン南蛮ランチやバター玉丼、唐揚げカレーは大人気です。徳校食堂ぜひ食べに来てください。



やまぐちけんりつとくやまこうとうがっこう

山口県立徳山高等学校 理数科・普通科

所在地 〒745-0061

山口県周南市鐘楼町2-50

連絡先 Tel. 0834-21-0099

Fax 0834-21-0198



理数科 40名
普通科 240名
3学年 840名
【進路実績】
国公立 180名



<http://www.tokuyama-h.ysn21.jp/bcms/index.php/tokko>

