

令和8年度 出前授業テーマ一覧

広島商船高等専門学校

科目	No.	題 目	概 要	対象	担当教員		準備していただくもの	所要時間
				参加人数				(時間単位)
国語	1	瀬戸内海と日本(古典)文学	古来から交通の要衝である瀬戸内海を舞台とした日本古典文学作品を紹介。(万葉集・源氏物語・平家物語・中世日記紀行文・五山文学・若杉慧『エデンの海』等)	中学生	一般	朝倉 和	プロジェクター	1
				40名程度				
社会	2	マナー学習	中学生のうちにやっておくべきことを含め、面接での心構えやマナー・自分をPRするポイント・上手な敬語の使い方など、コミュニケーションを円滑に行う方法を学びましょう。	中学生	総合(流通)	内山 憲子	筆記用具 プロジェクター	1
				無制限				
	3	ルールって何だろう	身の回りにはどのようなルールがあるのだろうか。ルールは何のためにあり、どのように使われているのかを考える。	中学生	総合(流通)	金子 春生	なし	1~2
				20名程度				
	4	トロッコ列車で町おこし	過疎化、高齢化で利用客減少で廃線となってしまったJR三江線の廃線跡を活用した町おこしの活動を紹介し、中山間地の問題を解決するための関係人口創出という、過疎地域における活性化の取り組みを説明する。	中学生	総合(流通)	風呂本 武典	プロジェクター、スピーカー、スクリーンなど	1
				20~40名程度				
	5	資本主義発達の二つの道論	比較経済史の大塚久雄先生の理論をわかりやすく紹介。	中学生	一般	澤田 大吾	筆記用具	1
				20名程度				
6	「運ぶん。届けるん。なんぼかかるん？」～総合(流通)を支えるネットワークゲーム	モノを効率的に運ぶ仕組みを、オリジナルのボードゲームを使って楽しみながら学ぶことができます。	小中学生	総合(流通)	岩切 裕哉	プロジェクター	1	
			20名程度					
7	驚きの歴史と文化	世界は日本とは異なる驚きの歴史と文化に満ちている。それらをのぞいて、世界のこともっとよく知ろう。	中学生	一般	小河 浩	筆記用具	1	
			20名程度					
8	港ってどんな場所？	私たちの身の回りの食べ物、服、燃料など、ほとんど全ての”モノ”は港を通ります。港はどんな場所なのか、なぜ必要なのか？を考えます。	小~中学生	総合(流通)	高嶋 晃琉	プロジェクター	1~2	
			20名程度					

令和8年度 出前授業テーマ一覧

広島商船高等専門学校

科目	No.	題 目	概 要	対象	担当教員		準備していただくもの	所要時間
				参加人数				(時間単位)
社会・総合学習	9	新幹線は走るのにいくらかかるの???	新幹線が1車両1km走るのにお金はどのくらいかかるのか?? そんなテーマからこの交通経済学という分野について興味を持ってもらえればと思います。	中学1～3年生 何人でも	総合(流通)	藤井成弥	プロジェクター	1～2
	10	瀬戸内地方の造船業	瀬戸内に造船業が集中した理由について、歴史上の出来事との関連を踏まえて、日本の造船業の現況について説明する。	中学生 20名程度	商船	河村 義顕	プロジェクター	1
	11	人類の歴史と船の関わり	船は人類の生活圏の拡大や貿易による経済の発展に大きく貢献してきた。学校で習う歴史を、船という側面から考えてみる。	中学生 20名程度	商船	河村 義顕	プロジェクター	1
	12	わが国の海運産業	海に囲まれたわが国は海運が生活を支えているとって過言ではない。海運を形成する船や港、造船など、海運産業について紹介する。	中学生 20名程度	商船	河村 義顕	プロジェクター	1
数学	13	0と1の世界(2進数入門)	コンピュータの内部ではすべてのデータは0と1で表現されます。これを2進数といます。2進数の仕組みを勉強しましょう。	小中学生 20～40名程度	総合(流通)	加藤 博明	プロジェクター	1
	14	意思決定理論	日々人々は様々なことを常時決定しながら、生きています。それはどのように行われているのでしょうか。それを数学を使い、考えてみましょう。	中学生 20人程度	総合(流通)	小川 春樹	プロジェクター	1
	15	トポロジーについて	トポロジーの基本的な考え方を説明し、世の中に潜むトポロジーやトポロジーを応用した分野について紹介する。	中学生 40名程度	総合(流通)	岡島 宏樹	プロジェクター、スクリーン	1～2
	16	「一筆書き」の謎を解明しよう!	線で描かれた図形には、一筆で書けるものと書けないものがあります。それぞれの性質に着目し、うまく見分ける方法を探究します。	中学生 40名程度	一般	菅田 慶	筆記用具	1

令和8年度 出前授業テーマ一覧

広島商船高等専門学校

科目	No.	題 目	概 要	対象	担当教員		準備していただくもの	所要時間
				参加人数				(時間単位)
数 学	17	石取りゲームの数理	数学の研究分野の一つとして、組合せゲーム理論と呼ばれるものがある。本授業では、組合せゲーム理論の基本的な題材である石取りゲームを扱い、実際にゲームをしながら必勝戦略を考えてもらう。最後に必勝戦略を数学的に解説していく。	中学生 40名程度	一般	是枝 由統	筆記用具	1~2
	18	いい計画って、なに？	夏休みの宿題や家族旅行など、私たちは日々いろいろな計画を立てています。大人は「計画を立ててやりなさい！」と言いがちですが、よい計画とは何でしょうか？ よい計画について、数理的に考えてみましょう。	中学生1~3年生 20名程度	総合 (流通)	高嶋 晃琉	プロジェクター	1~2
	19	年月日から曜日を当てる方法	整数論の基礎である合同式の性質(割り算の余りの性質)を用いて年月日から曜日を当てる方法を紹介する。	中学生 40名程度	一般	平井 剛和	筆記用具	1~2
理 科	20	浮力の話	なぜ船は浮かぶことができるのか？アルキメデスが浮力を発見した経緯と浮力について学習する。	中学生 20名程度	商船	大野 遼太郎	プロジェクター、スクリーン	1
	21	光についての理科実験	① 簡易光ファイバーの実験を行い、光の全反射を観察する。 ② 光で回る紙プロペラ(簡易ラジオメーター)の作成により、光のエネルギーとしての性質を学ぶ。 ③ 関連して、光触媒やエネルギーと環境問題についても理解を深める。	中学生 40名程度	一般	藤原 滋泰	・筆記用具 ・授業で使用している理科の教科書	1~2
	22	見てみよう、測ってみよう、身近な放射線	① 放射線の基礎を視覚的に分かり易く学習する。 ② 簡易な霧箱の工作を行い、放射線( $\alpha$ 線と $\beta$ 線)の飛跡を観察する。 ③ 身近なものからの放射線の計測実験も行う。	中学生 40名程度	一般	藤原 滋泰	・筆記用具 ・授業で使用している理科の教科書	1~2
	23	生物とリズム	脈拍、睡眠、歩行など、普段意識することのない、生物の中に潜むリズムの世界について幅広く説明します。	中学生 20名程度	総合 (電子)	西原 正継	プロジェクター	1~2
	24	生物観察	身の回りに存在する生物の総合(電子)顕微鏡写真を見せる。それらを観察するための前処理について説明する。	中学生1~3年生 10名程度	総合 (電子)	山下 泰史	小型SEM、 プロジェクター	1~2

令和8年度 出前授業テーマ一覧

広島商船高等専門学校

科目	No.	題 目	概 要	対象	担当教員		準備していただくもの	所要時間
				参加人数				(時間単位)
理科	25	消しゴムはなぜ字が消せるの？	原子や分子は肉眼で見えないためイメージがしにくく、分子間にはたらく力を感じることも難しい。本授業では、分子間力の差によって生じる現象「消しゴムでこすると字が消えること」を取り上げ、オリジナル模型を用いた体験を通して、分子や分子間力を学習する。	小中学生	総合 (電子)	豊嶋 奏多	一般教室(机、椅子)	1
				40名程度				
	26	電力(発電と蓄電)の体験型学習	環境問題の簡単な説明で学習背景を理解した状態にて、火力発電や再生可能エネルギーについて、実際に小型の装置を目の前にして発電や蓄電を体験しながら、それらの利点や必要性についての理解を深めてもらう。	中学生	総合 (電子)	綿崎 将大	カセットコンロを使用するため、理科室での開講を希望	1~2
40名程度								
27	電波を受信しよう	電池もコンセントも使わずに、ラジオの音が聞こえる。そんな不思議な装置が「ゲルマニウムラジオ」です。私たちのまわりには、テレビやラジオ、スマホなどのために、たくさんの電波が飛び交っています。ふだんは目に見えませんが、電波は空気の中をずっと走り続けています。この授業では、その電波を自分の手で作ったラジオでキャッチして、実際に音として聞いてみます。目に見えない電波がどんなふうに変わるのか、その仕組みを体験しながら学んでいきましょう。	小~中学生	商船	磯村 和也	ハサミ、セロハンテープ、紙やすり、トイレットペーパーの芯	1~2	
			10名程度					
生物	28	遺伝子の本体DNA	親子はなぜ似ているのか。親から子に伝わる遺伝子の本体DNAの特性と機能を学び、プロコリナーから実際にDNAを抽出する。	中学生	一般	大沼 みお	プロジェクタ、スクリーン、ビーカー、三角フラスコ、割り箸など	2~3
				40名程度				
29	石油のもと？プランクトンを観察しよう	石油は何からできた？石油のもととなったプランクトンについて学習し、採取したプランクトンを観察をする。	小学生	一般	大沼 みお	プロジェクタ、スクリーン	1~2	
			31名まで					
理科・科学	30	コンピュータで流れを見る	空気や水の流れは見えないが、見えない流れを見える流体のコンピュータシミュレーションについて、その概要と手順を紹介し、理論と実験に続く第3手法と言われるシミュレーション科学の重要性を認識してもらう。	中学生	商船	雷 康斌	スクリーン、プロジェクタ	1~2
				20名程度				
	31	ガソリンだけじゃない！？未来のエンジンを考えよう	エンジンがどのように動いているかわかりやすく説明し、代替燃料をつかった自動車などを例にして代替燃料の可能背についてわかりやすく説明。	中学生	商船	山泉 凌	特になし	1
20名程度								
32	冷蔵庫や空調はどうやって低い温度を実現できるか	日常生活の中によく見られる冷蔵庫や空調はどのように低い温度を実現できるかについて、熱と温度の基礎概念から分かりやすく説明する。	中学生	商船	雷 康斌	コンセント付きの大きめのテーブルまたは場所	1~2	
			20名程度					

# 令和8年度 出前授業テーマ一覧

広島商船高等専門学校

科目	No.	題 目	概 要	対象	担当教員		準備していただくもの	所要時間
				参加人数				(時間単位)
理科・科学	33	金属の加工	身の回りに多くある金属製品。それらの金属製品がどのように加工され手元に届いているかをわかりやすく説明。	中学生	商船	片平 卓志	プロジェクター、スクリーン	1～2
				40名程度				
	34	計測標準とくらしの関わり	1kgの物体の重さが場所によって変わると困ることはないか？世界共通の計測標準の意義を解説する。いろいろな秤の原理を模擬装置を使って説明する。	中学生	総合(電子)	梶原 和範	プロジェクター スクリーン	1～2
				20名程度				
	35	半導体デバイスとは	昨今の世の中を便利にしてきた半導体デバイスについて、動作原理を中学生でも理解できるように伝えと共に、半導体デバイスのスイッチング動作を応用した簡単なLED回路を作って理解を深めてもらう。	中学生	総合(電子)	酒池 耕平	プロジェクター スクリーン	1～2
				20名程度				
技術・家庭	36	お絵かきプログラムを作ろう	コンピュータはプログラムがないと何もできません。プログラムを作って、コンピュータに何をするのか命令してやらないといけません。プログラムづくりに挑戦してみましょう。	小学生	総合(流通)	加藤 博明	インターネット接続されたPC 1人1台 (Chromebookでも可)  プロジェクター	1～2
				20名程度				
	37	流体の話	流体とは何か、日常にある流体にはどのようなものがあるのか、流体に持つ力などについて説明する。	中学生	商船	濱田 朋起	プロジェクター、スクリーン	1
				20名程度				
	38	プログラムでロボットを動かそう	歌って踊れるロボットをブロックプログラミングで制御する。順次、繰り返し、センサを使った条件分岐を学ぶ。	小・中学生	商船	杉浦 翔	プロジェクター スクリーン	2
				20名程度				
39	オリジナルペンを作ろう	旋盤を使って、つけペンの軸を木の丸棒から製作する。最後にペン先をつけて試し書きをする。	中学生	商船	杉浦 翔	長袖長ズボンのジャージ	2	
			10名程度					
40	ミニジオラマを作ろう	3Dプリンターで建物を作り、情景部品も駆使しながら手のひらサイズの情景ジオラマ・鉄道模型を作る。	小・中学生	商船	杉浦 翔	プロジェクター スクリーン	2	
			20名程度					

令和8年度 出前授業テーマ一覧

広島商船高等専門学校

科目	No.	題 目	概 要	対象	担当教員		準備していただくもの	所要時間
				参加人数				(時間単位)
技術・家庭	41	ロボット制御入門	パソコンを使って、ロボットを制御するプログラムを作成します。また、作成したプログラムを使って実際にロボットを動かしてみます。	中学生	総合 (電子)	大和田 寛		1~2
				10名程度				
	42	「Society5.0」これからのデジタル社会について	昔から現在の通信技術の移り変わりや、音や光を使った通信について説明する。	中学生	総合 (電子)	濱崎 淳		1~2
				20名程度				
	43	プログラムで絵を書いてみよう	ビジュアルデザイン用プログラミング言語Processing(プロセッシング)を利用してスケッチしてみよう。	小中学生	総合 (流通)	藤原 宗幸	パソコン(できればタブレットではないもの)インターネット環境、センタモニタ等 事前にサイトにアカウント登録されているとスムーズです。	2~3
				20名程度				
	44	”もの”の設計と製作体験	”もの”の「設計と製作」を体験していただきます。 概要URL: <a href="https://prezi.com/view/TDfleY8v7fyapINQ3EAK/">https://prezi.com/view/TDfleY8v7fyapINQ3EAK/</a>	小5~6年生・中学生	総合 (電子)	峠 正範	プロジェクター&スクリーン もしくは大きなディスプレイ	1~2
10名程度								
45	ルールはなぜある?	例えば学校で「右側通行」という言葉を耳にしたことはありますね。なぜ「右側通行」というルールがあるのかというと、階段を好き勝手に猛スピードで上り下りする人がいるとそのうち大事故が起こるからです。皆さんが扱っているインターネットにも、動画やゲームをきちんとできるようにするために「通信のためのルール」が存在しています。	小~中学生	総合 (電子)	原 惇樹	プロジェクター おもちゃのカラーボール	1	
			20名程度					
46	センサって何?	身の周りの電化製品の多くは自動化されている。その自動化に欠かせない技術の1つであるセンサを簡単な実験を通して学習する。	中学生	総合 (電子)	豊嶋 奏多	一般教室(机、椅子)	1	
			20名程度					
47	センサで測定をしてみよう	温度センサの基本的な仕組みを学習した後、温度センサを用いた測定の仕組みについて簡単に学習する。上記題目「センサって何?」と組み合わせると2時間授業とすることで、より詳しく学習することも可能である。	中学生	総合 (電子)	豊嶋 奏多	一般教室(机、椅子)	1	
			20名程度					
総合学習	48	体験!シーサバイバル	防ごう水難事故!水難事故発生時における事故救命と他者救助法の紹介を行います。また、着衣泳法の実技指導や救命胴衣の重要性について学びます。	小学生	広島丸	藪上 敦弘 大内 一弘 金川 静子	プールを使用して実施(濡れても良い服装をご準備下さい)空のペットボトル(2Lが好ましい)	2
				40名程度				

令和8年度 出前授業テーマ一覧

広島商船高等専門学校

科目	No.	題 目	概 要	対 象	担 当 教 員		準備していただくもの	所要時間
				参加人数				(時間単位)
総合学習	49	海とアマモとわたし	海洋環境ドリルで身近な海洋環境問題について学びます。私たちが海にどんな影響を与えているか、どんなことが出来るのかをドリルやフィールドワークを通して海洋リテラシーを育てます。	小学生 40名程度	広島丸	藪上 敦弘 大内 一弘 金川 静子	プロジェクターとスクリーンもしくはモニター	1～2
	50	防災そうだったのか	防災ハンドブックを使って、家での防災を学びます。自宅や避難所での生活を想定した防災グッズを体験し、家での防災について考えます。	小学生 40名程度	広島丸	藪上 敦弘 大内 一弘 金川 静子	プロジェクターとスクリーンもしくはモニター 体育館か多目的室を使用	1～2
	51	ボードゲームで物流を学ぼう	人々の生活を支えている物流がどのように働いているか、本校で開発されたボードゲームを通じて学びます。	中学生 10～15人程度	総合(流通)	小川 春樹	プロジェクター	2～3
	52	海運会社についてボードゲームで学ぼう	海に困われている日本で海運の重要性やそのシステムを身近に感じることは滅多にありません。海運業界がどのように活動しているのかを本校で開発されたゲームを通じて学びます。	中学生 20人程度	総合(流通)	小川 春樹	プロジェクター	2～3
	53	瀬戸内海と我が町(郷土学習)	瀬戸内海と自分たちの住む町との関わり、瀬戸内海において古の時代からモノや人や文化を運んだ船について学習する。	小中学生 40名程度	広島丸	清田 耕司	プロジェクターとスクリーン若しくはモニター(パワーポイントのスライドを使用)	1～2
	54	瀬戸内海と我が町の歩み(郷土学習)	瀬戸内海の島嶼部における町の歩み(産業史)と瀬戸内海に関わる船について学習する。	小中学生 40名程度	広島丸	清田 耕司	プロジェクターとスクリーン若しくはモニター(パワーポイントのスライドを使用)	1～2
	55	瀬戸内海とものはこび(郷土学習)	ものづくりの国日本は、船によって国内も外国とも繋がっています。船の基礎知識・瀬戸内海を通してものはこび(海運)を学ぶ。	小中学生 40名程度	広島丸	清田 耕司	プロジェクターとスクリーン若しくはモニター(パワーポイントのスライドを使用)	1～2
	56	インターネットと“海”がつながる	広島県の海がインターネットをつながることで、皆さんの生活が変わっていくことについて、小さなパソコンやデータベースを使いながら考えてもらいます。IoTや海洋、SDGsについて、わかりやすい導入の授業となります。	小・中学生 50名まで可能	商船	岸 拓真	特になし	1～2

令和8年度 出前授業テーマ一覧

広島商船高等専門学校

科目	No.	題 目	概 要	対象	担当教員		準備していただくもの	所要時間
				参加人数				(時間単位)
総合学習	57	船員とは何か	主として外航船員について、その仕事とキャリア、なる方法について説明する。	中学生 40名程度	校長	逸見 真	PPtが使えるプロジェクター	1
	58	病院を経営してみよう！	病院にも「お金」と「経営」があることを理解する。限られた資源の中で「選ぶ」ことの大切さを学ぶ。チームで考える力・意思決定力を育てる。	中学生 20名程度	総合(流通)	吉原 弘起	PowerPointが使えるプロジェクター、筆記用具	1
保健体育	59	科学的に陸上競技を楽しもう	走る・跳ぶ・投げるを科学的根拠に基づいて解説しながら体験的に理解する。	中学生 20～30名程度	一般	松本 茂	走→ストップウォッチ 跳→走幅跳の必要物品	1～2
	60	バスケットボールの長距離シュートのコツについて	バスケットボールのゴールは、高さ3mの場所に位置し、シュートには特有の技能が必要となってくる。また長距離のシュートは上肢と下肢の連動性や、シュートフォームが重要となってくる。長距離シュート習得のための、理論や練習法を実技形式で講義する。	小中学生 20～30名程度	一般	橋本 真		1～2
外国語	61	4技能を鍛えるトレーニング	ペアワークを中心とした様々な音読活動で、リスニング→リーディング→ライティング→スピーキングとつなげていくことにより、4技能を同時に鍛えることができる。	中学生 ～40名程度	一般	藤沢 徹也	プロジェクター、筆記用具	1
	62	フォニックス — 目指そう！ 発音名人	フォニックスとは、英語圏の幼児や、外国語として英語を学ぶ人が、最初に習うアルファベットの読み方の一般的な規則性です。英語の文字と発音の関係を身体で覚え、リズムよく、きれいな発音で英語を読める気持ち良さを味わってみましょう。	小3～中1 ～40名程度	一般	水川 航生	筆記用具、プロジェクター	1～2
	63	絵本の朗読 in English	誰もが読んだり、読んでもらったことがある絵本。英語を読むとなると難しく感じますが、絵本であれば、挿し絵が読み手を助けてくれます。小さな子供たちに読み聞かせる気持ちで、感情豊かに朗読してみましょう。	小中学生 20名程度	一般	水川 航生	筆記用具、プロジェクター、タブレットまたはスマートフォン(4～5人につき1台以上)	2
	64	Mystery Activity — 犯人を探せ	お互いのカードの情報にある容疑者たちの服装や様子、アリバイ、証拠、動機など、断片的な情報を組み立てて、犯人を特定します。聞き取った情報を整理し、ロジックを見つける楽しさを味わってみましょう。	中学生 20名程度	一般	水川 航生	筆記用具、プロジェクター	1

# 令和8年度 出前授業テーマ一覧

広島商船高等専門学校

科目	No.	題 目	概 要	対 象	担当教員	準備していただくもの	所要時間	
				参加人数			(時間単位)	
外国語	65	スピーチ技法 — To be a good speaker	良いスピーチやプレゼンテーションは、単に音読技術が高いだけでなく、聞き手のイメージを膨らませ、感情移入させます。上手なスピーカー(話し手)を目指す人に、基本的な技術の核心部分を体験してもらいます。	中学生	一般	水川 航生	筆記用具、プロジェクター、タブレットまたはスマートフォン(各自)	2
				5~10名				
	66	英語名文を味わう	小説や映画にでてくる平易でありながらも美しく心に沁みる名文に触れ、それらの音読を通じて、英語を「学習」するだけでなく、英語の魅力を「味わい」ましょう。	中学生	一般	池田 幸恵	1~2	
				40名程度				