

## 明石高校 STEAM 探究科(単位制)に係る Q&A

### 1 改編

- ・改編のねらいは何ですか

改編のねらいは次の4点です。

- ①文部科学省普通科改革に関する制度改正
- ②県教育委員会県立高等学校第三次実施計画における「魅力・特色づくり」
- ③Society5.0時代における課題解決能力や創造力の育成
- ④新学習指導要領における学力の3観点（「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、「主体性・多様性・協働性」）に立った教育の推進

- ・教育方針やめざす学校像は変わりますか

建学の精神「自彊不息」を基盤にした教育方針は変わらず、時代に相応しい新たな教育を取り入れて常に進化・深化する学校をめざします。

- ・どのような生徒を育てようとしているのですか

実社会における新たな課題を発見し、高度化したICT、IoT等も活用して課題解決に取り組む過程で、「思考力・判断力・表現力」、「主体性・多様性・協働性」を身につけるとともに、新たな価値を創造し、社会のイノベーションを担う力を備えた生徒です。

### 2 単位制

- ・単位とは何ですか

高校では卒業要件として定められた一定数の単位を修得する必要があります。1週間に1回（50分）の授業を1年間受けて学習状況が適切であると評価されれば1単位として認定されます。週2回の授業は2単位となります。

- ・単位制とは何ですか

単位制高校では「学年」と呼ばず「年次」と呼びます。学年制では各学年で学ぶ科目が決まっており、全員が定められた単位を修得して進級・卒業する仕組みになっていますが、単位制では進路希望や興味関心等に応じて自分の時間割をつくることができます。

- ・単位制のメリットは何ですか

生徒の主体的な選択を尊重し、生徒一人一人に応じた教育が可能です。主に次の6点がメリットとして挙げられます。

- ①学年による教育課程の区別がなく決められた単位を修得すれば卒業が認定
- ②探究活動や、大学での研究につながるより深い学びが可能
- ③将来の進路希望・興味関心等に応じた科目選択が可能
- ④文理横断的・教科横断的な学びが可能

- ⑤単位制を最大限に活かした少人数授業で手厚いサポートが可能
- ⑥ガイダンスを通して自分の時間割が作成可能
- ・どのような生徒が単位制に向いていますか
  - 次のような生徒です。
    - ①目標を持って主体的に学ぼうとする姿勢のある生徒
    - ②企業等と連携して高度な探究活動に取り組みたい生徒
    - ③実験や実習等、科学への興味関心を持っている生徒
    - ④データを収集・整理・分析して社会課題を見つけ解決したい生徒
    - ⑤先端技術を学び、それを活用して新技術を生み出したい生徒
- ・他の単位制高校との違いは何ですか
  - 他校にない本校の特色は次の5点です。
    - ①探究活動等を通して Society5.0 時代に求められる課題解決能力や創造力を育成
    - ②企業等と連携した探究活動の充実、大学での研究につながるより深い学びが可能
    - ③探究活動実績による大学受験（推薦入試等）が可能
    - ④学力の3観点の内、特に「思考力・判断力・表現力」「主体性・多様性・協働性」を他校よりも育成
    - ⑤文理横断的・教科横断的な学びが可能

### 3 STEAM 探究科

- ・STEAM とは何ですか
  - Science (科学)、Technology (技術)、Engineering (工学)、Art (芸術)、Mathematics (数学) の頭文字を取った言葉です。
- ・STEAM 教育とは何ですか
  - Science (科学)、Technology (技術)、Engineering (工学)、Art (芸術)、Mathematics (数学) を柱に、企業等と連携して探究活動に取り組む新しい教育のスタイルです。
- ・STEAM 探究科の魅力は何ですか
  - 社会において求められている「思考力・判断力・表現力」や「主体性・多様性・協働性」を備えた人材、新たな課題を発見し高度化した ICT・IoT 等も活用して課題解決に取り組むことで新たな価値を創造できる人材、社会のイノベーションを担う力を持った人材を育成できる点が大きな魅力です。
- ・STEAM 探究科では何を学ぶのですか
  - 従来の理数探究類型では主に大学等と連携して課題研究に取り組んでいましたが、STEAM 探究科では企業等と連携し、Science (科学)、Technology (技術)、Engineering (工学)、Art (芸術)、Mathematics (数学) の分野に関連する課題解決に向けた探究活動に、次の3つのステップで取り組みます。
  - STEP①【知識・技能】：企業等と連携し、実社会で実装されている道具としての先端

技術を学ぶ。

STEP②【課題の発見】：データや実証に基づき、客観的根拠や特殊性を見出して課題を発見する。

STEP③【探究・提言】：学んだ技術とデザイン力を活かし、課題解決のための探究を深め、モデルやプランにまとめる。

- ・どのような企業等と連携するのですか  
シスメックス、理化学研究所、きしろ、千代田テクノル、モリサワ、NPO 法人再生可能エネルギー明石、兵庫県園芸公園協会、兵庫県立美術館、Spring-8などと連携して探究活動を行います。また、大阪大学、神戸大学、兵庫県立大学、慶應義塾大学、甲南大学に STEAM 探究科の運営サポートをしていただきます。
- ・どのような探究活動をするのですか  
生徒一人一人の興味関心等に応じて、連携企業と協議しながら探究テーマを設定します。例えば次のようなテーマ設定が想定されます。
  - ・ヘルスケアの進化をデザインする価値の高い新しい検査・技術の創出
  - ・明石公園の植生も活かした空間デザインや GIS 等の技術を応用したまちづくり
  - ・資源を有効に活用し、生活に役立つ新機能を持った物質・先端技術の創出
  - ・新しい物理現象を発見し、その応用の可能性を考えた新しい機能の創出
  - ・美しさや使いやすさを実現する文字・デザインの設計
- ・成果をどのように還元しますか  
企業への提案、大学や学会等での発表、科学系コンテストへの参加、SDGs に係る明石市への提言、連携企業の協力による科学イベントの開催、论文集の発行、研究発表会の開催、小学生教室などです。
- ・STEAM 探究科単位制の特色は何ですか  
探究活動に特化した科目を設定し、探究活動や、将来の進路希望・興味関心に応じた科目選択が可能です。
- ・他校の STEAM 教育との違いは何ですか  
他校は教育課程の研究開発として課外の「特別講義」や長期休業中の集中講義、各教科の授業の中に STEAM を意識した内容を取り入れるという形で行われていますが、本校では総合的な探究の時間や学校設定科目という形でカリキュラムの中に位置付けて実施します。
- ・他校の理数系学科や自然科学系学科との違いは何ですか  
上記のように、企業と連携した探究活動を行うこと、単位制を最大限に活かして探究活動や将来の進路希望・興味関心に応じた科目選択が可能であることなどです。
- ・普通科との違いは何ですか  
主に次の7点です。
  - ①探究活動に特化した学校設定教科・科目を用意

- ②大学での研究につながるより深い学びが可能
- ③高大・高企連携に関する取組が豊富
- ④文理横断的・教科横断的な学びが可能
- ⑤探究活動実績による大学受験（推薦入試等）が可能
- ⑥単位制を最大限に活かした少人数授業で手厚いサポートが可能
- ⑦ガイダンスを通して自分の時間割が作成可能

・理数探究類型との違いは何ですか

主に次の8点です。

- ①大学連携から、企業連携を柱としたより高度な探究活動へ移行
- ②探究活動に特化した学校設定教科・科目を用意
- ③大学での研究につながるより深い学びが可能
- ④高大・高企連携に関する取組がより豊富
- ⑤文理横断的・教科横断的な学びが可能
- ⑥探究活動実績による大学受験（推薦入試等）が可能
- ⑦単位制を最大限に活かした少人数授業で手厚いサポートが可能
- ⑧ガイダンスを通して自分の時間割が作成可能
- ⑨文系学部への進学が可能

#### 4 教育課程

・STEAM 探究科のカリキュラムの特徴は何ですか

国公立大学や私立大学への進学を基本としたカリキュラムです。普通科よりも探究活動の時間を多く設け、週3日7時間授業を行います。主な特徴は次の6点です。

- ①企業連携を柱とした探究活動が充実
- ②探究活動に特化した学校設定教科・科目を用意
- ③探究活動や、将来の進路希望・興味関心に応じた科目選択が可能
- ④2、3と年次が進むにつれて選択科目が増加し選択の幅が拡大
- ⑤文理横断的・教科横断的な学びが可能
- ⑥単位制を最大限に活かした少人数授業で手厚いサポートが可能

・STEAM 探究科の選択科目にはどのようなものがありますか

本校では必須科目・選択必須科目・選択科目・STEAM 探究特化科目に分類しています。必須科目・選択必須科目は文字通り卒業するために必ず学ばなければならない科目でどの学校でも共通です。下記のような、本校独自の選択科目・STEAM 探究特化科目の中から、将来の進路希望や興味関心等に応じて科目を選択します。

【選択科目＝単位制を活かした選択科目】

- ・サイエンス英語Ⅰ／Ⅱ ・クリエイトサイエンス ・物質の科学
- ・生命の科学 ・数学Ⅱ／Ⅲ ・数学B／C ・生物 ・化学 ・物理

・地理探究 ・日本史探究 ・世界史探究 ・論理表現Ⅱ／Ⅲ（英語） など

【STEAM 探究特化科目＝探究活動に関連した科目】

・STEAM 探究Ⅰ／Ⅱ／Ⅲ ・グローバル探究Ⅰ／Ⅱ ・サイエンス探究Ⅰ／Ⅱ

・数学探究Ⅰ／Ⅱ ・アート特講Ⅰ／Ⅱ ・デザイン特講Ⅰ／Ⅱ

・プロジェクトⅠ／Ⅱ ・データサイエンス など

・文系ですか、理系ですか

探究活動を柱として総合的・横断的に学ぶことで、課題解決能力や創造力を養うという意味では、従来の枠組みにとられない全く新しいカテゴリーの学科です。探究活動の中で、企業から先端技術を学び課題解決のための探究を深めることから、理系の進路を志す生徒に向いていますが、文系への進学にも対応したカリキュラムです。

・理系志望から文系志望に変わることはできますか

入学後に学科を変えることはできませんが、文系・理系といったこれまでの枠組みにとられない学科であるため、文系への進学にも対応しています。

・単位認定はどうなりますか

1週間に1回（50分）の授業を1年間受けて学習状況が適切であると評価されれば1単位として認定されます。1年間で一定の単位の修得が認定されれば次の年次に進み、3年間で一定の単位の修得が認定されれば卒業となります。

・選択科目の授業の人数はどうなりますか

探究活動や、将来の進路希望・興味関心を踏まえた選択であれば、生徒のニーズに応えられるよう可能な限り少人数でも授業を開講したいと考えています。

・進級はどうなりますか。

原級留置はありませんが、3年間で卒業に必要な単位を修得できなければ卒業延期となります。

・科目選択はどのように決定していくのですか

「シラバス」などの手引き書を用意します。それに基づき、探究活動や、将来の進路希望・興味関心を踏まえ、ガイダンスを通して繰り返し面談を行い、安心して科目選択ができるように配慮します。

・ガイダンスとは何ですか

探究活動や、将来の進路希望・興味関心を踏まえて、科目選択するための説明会や面談、助言のことです。

・大学のように空き時間はありますか

ありません。全員全時間履修を原則としています。

・多年次生が混在する授業はありますか

カリキュラム上は可能ですが、実際に開講されるかどうかは選択人数等によります。

## 5 学校生活

- ・学校生活はどう変わりますか

学校生活は従来と変わりません。学習活動、学校行事、部活動は従来通りです。

- ・学期制はどうなりますか

半期での単位認定の必要性から、3学科（普通科・美術科・STEAM 探究科）全年次の単位制が揃った時点で2学期制（前後期制）への移行を予定しています。それまでは3学期制を継続します。定期考査の時期・回数、学校行事等は変わりません。

- ・HRはどうなりますか

従来と変わりません。生徒はHRクラスに所属し、クラス担任がクラス運営に当たります。クラス単位の授業は従来より少なくなり、少人数授業が増えます。

- ・クラスの繋がりが希薄になりませんか

生徒はHRクラスに所属し、クラス担任がクラス運営に当たります。学校行事はHRクラスで参加するためクラスの繋がりは維持できます。

- ・時間割はどうなりますか

本校では週2日（火・木）が7限授業、他曜日は6限授業です。STEAM 探究科は週3日7限授業を実施します。

- ・部活動との両立は可能ですか

可能です。基本的に学校生活は従来と変わりません。

## 6 入学者選抜

- ・入学者選抜の方法はどうなりますか

定員は40名で、2月の推薦入試で全定員を募集します。検査内容については、県教育委員会の発表を待っているところです。

- ・推薦入試受検の条件は何ですか

中学校長の推薦を受ける必要があります。また、本校を第1志望とし、本校の教育方針を理解した上でSTEAM 探究科の学習内容に意欲的に取り組む意志を持っている必要があります。

- ・推薦入試で不合格になったらどうなりますか

全定員を2月で募集するため、仮に定員に満たなかったとしてもSTEAM 探究科の受検の機会はありません。複数志願選抜で本校普通科を受検することは可能です。

- ・受検可能な地域はどうなりますか

第3学区・神戸市西区・淡路市です。

- ・どれくらいの学力があれば合格できますか

申し訳ありませんが、入試に関する情報にはお答えできません。本校STEAM 探究科の学びに興味関心を持っていただけたら、ぜひ受検してください。



## 7 卒業後の進路

- ・卒業後、どのような学部に進学できますか  
理系では工学・理学・農学・薬学・医学・看護学など、文系では経済・経営・教育・スポーツ科学・生活科学などです。カリキュラムは文系学部への進学を考えている人にも対応しています。
- ・大学受験にどう影響しますか  
大学入試改革により高校時代の主体的な取組が高く評価されるようになりました。探究活動実績が入試において有利に働きます。理数探究類型生徒の入試結果から、特に国公立大学の推薦入試での合格者が増えると予想します。単位制により将来の進路希望に応じた科目選択が可能となるため、これまで以上に進路希望を実現しやすくなります。
- ・理数探究類型時の進路先と変化はありますか  
大学進学が基本路線で変化はありませんが、探究活動等の企業と連携した取組が増え、先端技術に関する知識にも触れるため、将来就きたい職業を具体的にイメージして学部・学科を選ぶことができます。また、単位制により将来の進路希望に応じた科目選択が可能となるため、これまで以上に進路希望を実現しやすくなります。
- ・他校の理数系学科や自然科学系学科との進路の違いは何ですか  
基本的に大きな違いはありませんが、文理横断的・教科横断的な学びが可能となることから進路選択の幅は他校よりも広がります。企業連携による探究活動を行うことで、より将来の職業や生き方を考えた進路選択が可能となります。