

| | | | |
|---------------------|---------------|--|----|
| Teacher (s) 担当教師 | 今溝啓太・酒井裕美 | | |
| MYP Year MYPの年次 | 4 (中等3年生) | Unit Duration- Lessons (hours) 単元持続授業数 (時間) | 18 |
| Subject 教科 | デザイン (技術) | | |
| Unit Title 単元名 | 持続可能な理想都市を考える | | |

STAGE 1

Inquiry : Establishing the purpose of the unit (探求 : 単元の目的を確立する)

| Key concept 重要概念 | Related concept(s) 関連概念 | Global context グローバルな文脈 |
|--|---|-------------------------|
| 発展 | 持続可能性 市場とトレンド 革新 | グローバル化と持続可能性 |
| Learner's profile 10の学習者像 | | |
| 探究する人 | | |
| Statement of Inquiry 探求テーマ | | |
| 持続可能な都市に発展させていくためには、個人と集団の関係や技術がどのように発展していくべきか？ | | |
| Inquiry questions 探求の問い | | |
| 事実に基づいた問い： | コンピュータによって制御されている身の回りの機器にはどのようなものがあるか？ | |
| 概念に関する問い： | 子どもが育つ環境を整えるために家族にはどんな役割があるか？ | |
| 議論を呼ぶ問い： | 都市に起こりえる問題を解決するための計測・制御システムを構想できるか？ 幼児とのよりよい関わり方についてどんな工夫が考えられるか？ | |
| 議論を呼ぶ問い： | 都市の発展とは何か？ | |
| Objectives 目標 | Summative assessment 総括評価 | |
| <p>【A-i】 【A-ii】 【A-iii】 【A-iv】 都市開発に必要な知識と技術を、指導を受けたり、学習者同士で協議をしたり、実習を行ったりした内容を、デザインブリーフにまとめる。</p> <p>【B-i】 【B-ii】 【B-iii】 【B-iv】 都市を開発するにあたってのアイデアをデザインブリーフや他者の意見、既存の都市を参考にしてまとめ、要件を満たした設計図を制作する。</p> <p>【C-i】 【C-ii】 【C-iii】 【C-iv】 設計図をもとにした都市開発をおこなうための計画を立て、実行し、その成果をまとめる。</p> <p>【D-i】 【D-ii】 【D-iii】 【D-iv】</p> | <p>評価規準を含む総括的評価課題の概要</p> <p>GRASPS 4つのMissionをクリアしてきた君たちは、地震でできた島を手に入れた。そこでこの島に、多くの人々が末永く幸せに生活できる、さいたま市をモチーフとした『持続可能な理想都市』をつくることとなった。そこで、都市計画プランナーである君たちのグループで、1つの『持続可能な理想都市』を完成させてほしい。 そのMissionに取りかかるため、各プランナーが、さいたま市の特徴を調査の上、『持続可能な理想都市』につなげるための問題点を調べてほしい。そして、その問題解決策をこれまでのデザ</p> <p>総括評価課題と探究テーマとの関係</p> <p>① 都市開発にはどんな知識と技術が必要なのかについて明確にして、まとめさせる。</p> <p>② 都市開発で活用する、情報機器や材料、システム等の関連性について考察させる。</p> <p>③ 開発した都市で生活する人々や生産、産業、製造などについて考察させる。</p> <p>・実習やディスカッションを行い、考えをまとめさせる。</p> | |

都市開発を行った結果を評価したり、さらなる改善策を考えたり、都市がターゲット層に与える影響についてまとめ

い、この問題解決策をレベルアップのイン既習内容を用い、プログラムを使って作成することが今回のMissionです。
 そして、あなたが都市計画プランナーとしてこのUnitで関わったプロセスを、【ポートフォリオ】と新しい都市の魅力を他者に伝える【ショートムービー（約10分間）】を作成してほしい。
 ※プログラムに関しては、Pythonなどの記述式、MESHやスクラッチ、マイクロビットのようなビジュアルプログラムのどちらでも可。マイクロビットを使って動かすロボット（自動車型等）があるのでそれで解決策を見立ててもよい。

【A i ~ iv】
 デザインブリーフ

【B i ~ iv】
 設計図

【C i ~ iv】
 ショートムービー ポートフォリオ

・他者に情報を伝えるためのポイントを考察させる。

Approaches to learning 学習の方法 (ATL)

| IB ATL Category | MYP ATL Cluster | ATL | Learning experiences |
|-----------------|-----------------|-----------------------------------|--|
| コミュニケーション | コミュニケーションスキル | 他の生徒や教師と考えや知識について話し合う。 | 都市開発に必要な知識と技術等について話し合う。 自分のアイデアを伝え、意見をもらう |
| リサーチ | 情報リテラシースキル | データを収集し、記録し、検証する。 | 都市開発に必要な知識や参考になる既存の製品について調べ、活用しやすい形式にまとめる。 |
| 思考 | 創造的思考スキル | 新しい考えや製品、プロセスを生み出すために、既存の知識を応用する。 | 都市開発のアイデアをまとめる。 |
| | | | |

STAGE 2

Action : Teachin and learning through inquiry (行動 : 探求を通じた指導と学習)

| Contents 内容 | Learning process 学習プロセス |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・デザインブリーフを制作する ・都市開発の設計図を制作する ・設計図をもとにして作品を製作する ・学習の取り組みをふりかえる | <p>学習経験と教授方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・探究テーマについて考える。 ・都市開発に必要な情報を集める。 ・既存の都市で参考になりそうな情報を集める。 ・アイデアを考えるもとなる資料を制作する。 ・都市開発の成功基準を考える。 ・都市開発のアイデアをいくつか提示する。 ・都市開発のアイデアを他者の意見を参考にして決定する ・アイデアを設計図にする。 ・ターゲット層にアイデアを伝えるための準備計画を立てる。 ・準備計画を実行するために必要な知識や技術を確認する。 ・準備計画通りに実行する。 ・準備計画の変更点を示す。 ・都市開発の結果の評価方法を考える。 ・都市開発の結果を評価する ・都市開発のさらなる改善方法を考える。 ・結果と探究テーマについて振り返る。 <p>形成的評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・机間指導によるアドバイス ・知識・技術習得のための実験や実習 ・知識・技術の習得度合いを把握するためのテスト ・プレゼンテーション <p>差別化</p> <p><目標未達成生徒></p> <ul style="list-style-type: none"> ・放課後やLDTを使った補習 ・使用言語を選択させる ・参考資料(過去の作品例等)の提示 <p><目標達成済生徒></p> <ul style="list-style-type: none"> ・プログラム言語の自由選択 ・プレゼンテーションの動画化 |
| <p>Resources リソース</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・レゴマインドストーム ・micro:bit ・MESH |