

『VIEW next』高校版・2022年度「発問・課題設定をキーに見る 主体的・対話的で深い学び 授業実践」授業デザインシート

【教科・科目】	情報Ⅰ
【分野・単元】	コンピュータとプログラミング
【テーマ・作品】	プログラミング
【設定時数】	11
【単元の目標】	なぜプログラミングを学ぶのかを理解したうえで、目的に応じたアルゴリズムを考え、適切なプログラミングができる。

時数	学習内容	自校の生徒の特性を踏まえた各時間における教育目標 (身につけさせたい資質・能力)	左記の資質・能力の「学力の3要素」への分類	授業の大まかな流れ	授業における3つの視点の学びに対する指導内容・教師の配慮			育成を目指す資質・能力の評価方法
					主体的な学び	対話的な学び (教師による場づくりへの配慮)	深い学び (教師による思考の活性化・深化への配慮)	
1～2	1.プログラミングを学ぶ理由を理解する① 2.プログラミングを学ぶ理由を理解する②(発表)	プログラミングを学ぶ理由を理解する	思考力・表現力	①自分にとって理想のアプリを考える ②自分にとって理想のアプリについて45秒で発表する	自分の考えたアプリのアイデア考案する。	自分の考えたアプリをプレゼンする。	なぜプログラミングを学ぶのかを理解する。	ワークシートと発表
3～9	(夏季休業中にScratchの課題) 3.はじめてのPython 4.変数 5.計算式 5.条件分岐 6.繰り返し 7.配列と平均値 8.再帰処理 9.スタックとキュー ※9以降は時期をずらします	プログラミングの基礎を学ぶとともにアルゴリズムを理解する	知識・技能・思考力	①担当教員が作成したScratchの解説動画を視聴し、それを踏まえた課題に、夏季休業中に取り組ませる。Scratchは、多くの生徒が利用を経験したことのある言語であるため、理解しやすい。実際の授業はPythonで実施する。 ①3～9の授業は、担当教員が作成した動画を視聴し、自分の理解に合わせて課題を進めていく形式となっている。 ②課題は、すべてオンライン提出。	自分の理解に合わせて、自学自習をして課題に取り組む。	授業においては、動画の視聴をして、自身の課題に取り組む時間である。自身の課題が終われば、他者に教える時間とする。	興味・関心が高い生徒は、更に応用的な問題に取り組めるようにしている。	オンライン課題
10	10.応用プログラミング(サーチとソート)	サーチとソートのアルゴリズムを理解し、他者にわかりやすく伝える	思考力・表現力・協働性	①教員が用意したサーチとソートの問題から、自分に取り組みたい問題を選択する。そして、そのアルゴリズムを理解し、説明ができるように準備をする。これらを2学期後半から、冬季休業中の宿題として課す。 ①グループ単位の発表会	応用的な問題に自身で調べ取り組む。	難易度の高い問題をグループで話し合う。	教員や生徒間での対話の中で、難易度の高い問題を検討することで思考の深化をする。	ワークシートと発表
11	11.自分の考えたアプリづくりの第一歩	これまで学んできたプログラミングやアルゴリズムの知識は、自分の理想のアプリ作成の第一歩となることを知り、プログラミングを学ぶ理由を再度理解する。	思考力・表現力	1.2時間目で考えた自分のアプリの機能をつくる上で、これまで学んできたプログラムの知識からどのようなものであれば作れるかを考え、発表する。	自分の考えたアプリを実現すべく、実際にプログラミンを行う。	自分の考えたアプリを、どこまでならば今の知識で作れるかを発表する。	なぜプログラミングを学ぶのかを理解する。	ワークシートと発表