

教科名	科目名 (校内名称)	単位数	授業担当者名	教材
iC 探究カリキュラム	iC インクワイアリー プロセス	1		講座毎に教材開発した指導資料 プリント

学習の ねらい	<p>科学的な見方・考え方や探究の見方や考え方を働かせ、探究活動の出発点となる「問い」を立てる力、「問い」に対してさまざまな手立てで解決を試みる力及び問題を発見し解決していく資質・能力を育成することを旨とする。</p> <p>(1)フィールドワークや探究の過程, 研究所訪問等の経験を通して, 課題を立て課題の解決に必要な知識と技能を身に付ける。</p> <p>(2)フィールドワークや探究の過程, 研究所訪問等の経験を通して, 課題を見だし, 他者と協働して課題を設定し, 情報を収集・整理・分析してまとめ・表現できるようになる。</p> <p>(3)フィールドワークや探究の過程, 研究所訪問等の経験を通して, 課題解決のための探究に主体的かつ協働的に取り組み, 互いの強みを活かしながら新たな価値を生み出し, より良い社会を実現しようとする態度を養う。</p>
------------	---

授業担当者 からの メッセージ	<p>【授業形態】</p> <p>1学期末に実施予定の蒜山研修に向けて理数科第1学年(80名)が一斉に, 自然科学の調査方法や思考力を身につける。また, 4カ所の企業や研究所について調べ, 訪問することで問いを立てる力を養成する。2学期には40人ずつに分かれ, 物理分野と化学分野の「探究の過程」に関する講座を受講し, 基本的な探究方法を身につける。3学期には, 来年度の理数探究Ⅰに向けて準備として, 小グループに分かれて問いを立てていく。</p> <p>【主体的・対話的で深い学びの視点】</p> <p>自然観察・野外調査を行ったり, 校内で探究活動に取り組んだりするなかで, 他者と議論を交わしながら観察・調査の結果への考察や探究の過程に関する手法を主体的に身につけ, 深めた後に表現する。</p> <p>企業・研究施設を見学し研究者とのコミュニケーションを通じて, 実際の探究活動への理解を深める。</p> <p>【授業担当者からのアドバイス等】</p> <p>フィールドワークや探究の過程を経験するなかで, 2年生から始まる「iC 理数探究Ⅰ」に向けて「問い」を立てる力, 「問い」に対してさまざまな手立てを講じて解決を試みる力(探究実践力)を身につけましょう。</p>
-----------------------	---

評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
評価の 基本的な 考え方	A 十分満足 できる	<p>様々な手法で課題解決に必要な情報を収集することができる。その際, どのような情報を組み合わせれば課題解決できるかを考えながら, 複数の必要な情報を挙げるができる。また, 探究活動の際に探究の過程を十分に理解し, 思考法を身に付け, 守るべきルールについて理解している。常にルールやマナーを守って行動し, 決して倫理に外れたことはしない。</p>	<p>探究の過程を理解し, 振り返りを主体的に行えることができる。課題解決に向けて必要なことについて考えることができる。その際, 自らが情報を収集しどのように組み合わせれば課題解決につながるかを考えながら, 情報を活用することができる。また, 自身の考えを論理的に表現することができる。その際, 物事の全体の構成を正しくとらえ, そこから誰もが納得できる結論を導き出すことができる。</p>	<p>グループで積極的に探究活動に取り組み, 答えを導き出すことができる。その際, 他者の意見を取り入れ, 自分の考えを深めることができる。また, 個人の考えを意欲的に出すことができる。</p>
	B おおむね満足 できる	<p>一つの手法で課題解決に必要な情報を収集しようとするができる。また, 探究活動の際の思考法を身に付け, 守るべきルールについて理解している。また, それらを守ろうとしている。</p>	<p>探究の過程を理解している。課題解決に向けて必要なことについて考えることができる。その際, 与えられた情報であれば組み合わせる考えることができる。また, 物事の全体の構成をとらえ, 結論を導き出そうとすることができ, 自身の考えを表現できる。</p>	<p>グループで探究活動に取り組み, 答えを導き出すことができる。その際, 他者の意見を聴いて理解し, 協力することができる。</p>

	C 努力を 要する	課題解決に必要な情報を収集することができない。また、探究活動の際の思考法や守るべきルールがあることはわかっているが、自分の都合で行動することが多い。	課題解決に向けて必要なことについて考えることが難しい。また、物事の全体の構成を大まかにつかむことが難しく、自身の考えを論理的に表現することができない。	グループで探究活動に積極的に取り組み、議論することができない。
育てたい生徒像 (資質・能力) との関連	情報分析活用力	論理的思考力	決断実行力	
主な 評価方法	授業中の取り組み状況 実験レポート 各報告書 等	授業中の取り組み状況 実験レポート 各報告書 等	授業中の取り組み状況 実験レポート 各報告書等	

学期	学習内容	学習の到達目標
1 学期	フィールドワークの技能を習得する。 ア) 水質調査 イ) 一宮チャレンジ 社会で行われている探究活動を知る。 ア) 情報検索 イ) 研究施設(企業・研究所・大学)研修に向けた準備 研究施設(企業・研究所・大学)研修 ア) 見学・コミュニケーション 研究施設研修のまとめ ア) 振り返り, 発表 フィールドワーク講演会 蒜山研修オリエンテーション 蒜山研修(フィールドワーク I) ア) 野外観察の実践 イ) 観察結果・考察のまとめ・発表	知 水質検査の仕方, 項目の意味, 数値の捉え方を理解する。 思 班内で選択した河川の水を汲み, 一宮高校前の用水と比較し, 分析することができる。 主 グループで積極的に取り組み, 結果を向上させるよう, 振り返り・改善のサイクルを繰り返すことができる。その際, 他者の意見を取り入れ, 自分の考えを深めることができる。 思 課題解決に向けて, 自らが情報を収集しどのように組み合わせれば課題解決につながるかを考えながら, 情報を活用することができる。 知 必要な情報を得る方法を習得する。 知 各施設の特徴を理解する。 知 各施設の探究活動の目的・内容を理解する。 知 社会における探究活動の意義を理解する。 主 目的意識をもつ。 主 コミュニケーションを通して疑問を解決することができる。 知 理数探究の探究課題を理解する。 主 コミュニケーションを通して疑問を解決することができる。 思 振り返り資料の作成, 発表を行うことができる。 知 野外観察での服装・持参物・危険なことへの注意点を理解する。 知 蒜山研修の意義と内容を理解する。 主 自分の意見を発言し, 他人の発言にも耳を傾け, よいところを評価することができる。 思 結果に基づいて基準値との関係について根拠をもとに説明することができる。 主 実験に継続して取り組むことができる。 思 仮説をもって野外観察や調査を行うことができる。 思 野外観察の結果をまとめ, 発表を行うことができる。
2 学期	探究の過程を体験する 01 気づき 02 計画 03 実行 04 整理 05 考察 06 発表 上記の 01~06 の6段階を次の2講座に分かれて受講する。 ア) 物理分野の探究の過程 イ) 生物分野の探究の過程	知 「探究の6段階岡山一宮MODEL」を理解する。 知 探究の進め方や振り返り方のポイントを理解する。 主 探究の過程モデル授業に対して, 別の手法を自らが考えるなど主体的に取り組むことができる。 主 他者と協議をしながら探究の手法を実践できる。 思 授業で実践している内容と探究の過程を密接に結びつけられ, 様々な手法を考察し, 判断できる。 思 探究の過程で経験したことを結果をまとめ, 発表を行うことができる。
3 学期	研究倫理 ア) 研究倫理 イ) 研究ノートの取り方 ミニ理数探究 ア) 探究課題の検討	知 研究倫理を理解する。 知 研究ノートの取り方を理解する。 思 どのような探究課題が適切かを理解する。 主 年間を通して学習した内容を振り返り, 来年度行う理数探究について具体的に検討できる。
備考		