

学習内容報告書

学校名	三重高等学校
授業者	小西 伴尚

1. 単元計画

実施した活動内容に基づきご記入ください。

1-1. 単元名

探究基礎

1-2. 学年

1年

1-3. 教科（単元を実施する教科を全てお書きください）

生物基礎

1-4. 単元の概要

探究の仕方についての概要を知り、今後学んでいく自然科学の内容についての理解を深めるべく、手法やものの考え方を学ぶ。

学習指導要領における目標が達成されるよう、基礎科目として中学校理科とのつながりに配慮するとともに、生物学に対する関心を深めて学習意欲を高められるようにし、正確な知識を得て社会と適切にかかわることができるようになるようになる。

1-5. 単元設定の理由・ねらい

数理横断的なテーマに徹底的に向き合い考え抜く力を育成するため、大学入学者選抜の改革や「大学入学希望者学力評価テスト（仮称）」に向けた動きも踏まえつつ、数学と理科の知識や技能を総合的に活用して主体的な探究活動を行う新たな選択科目の設置を検討した。

現在、我が国は様々な課題に直面しており、これらの解決手段としてイノベーションに大きな期待が寄せられているが、研究者には、深い知的好奇心や自発的な研究態度、自ら課題を発見したり未知のものに挑戦したりする態度が求められている。また、革新的な価値は、多様な学問分野の知の統合により生まれることが多く、従来の慣習や常識にとらわれない柔軟な思考と斬新な発想によってもたらされるものである。

1-6. 育みたい資質や能力、態度

学習に対する興味・関心・意欲の向上をはじめ、知識・技能の着実な習得や思考力・判断力・表現力等の育成

1-7. 単元の展開（全9時間）

時数	学習活動・主な内容	教師の指導 / 主な評価 外部連携 / 使用教材等
1	探究の基礎 東京書籍生物基礎の教科書の4ページを利用し、要約をする。 海・探究に関する基礎知識のアンケート 各自のまとめたものや意見の共有	多様な意見が出るように問いかける。 提出物や発表の状況で評価する。 東京書籍生物基礎の教科書。
2	海にどれぐらいの塩化ナトリウムが溶けているかを明らかにする方法を考える。 1. 実験の概要 2. 論文形式で作成する。 適宜、周りとディスカッション	実験の概要が書けた者から提出をさせ、添削をする。 意味が不明な場合は再度書き直させる。 提出物の状況で評価する。 東京書籍生物基礎の教科書。 参考：お茶の水大学里先生の論文
3	実験書を作成し、実験を行う。 適宜、周りとディスカッション	危険な箇所がないか確認 実験書を書けた者から提出をさせ、添削をする。意味が不明な場合は再度書き直させる。 提出物の状況で評価する。 実験を行っている際に、机間巡視を行い、注意喚起をする。
3	レポートの作成 発表 適宜、周りとディスカッション アンケート調査 各自ルーブリック評価を行う。	提出物および発表の状況およびルーブリックで評価する。

2. 学習活動の実際

実施した単元中のキーとなるような時間（導入の時間・主となる活動の時間・まとめの時間など）の学習内容をご記入ください。また、複数の時間についてご記入いただける場合には、この項目をコピーして複数記入していただいて構いません。

2-1. 単元における位置づけ

単元 9 時間中の 時間目

※例：単元 10 時間中の 2 時間目 / 単元 15 時間中の 4, 5 時間目

2-2. 本時の目標

実験を考える。論理的に矛盾がない実験を考えるとともに、結果の予測を行う。また、相手に誤解がないような書き方・説明の仕方を学ぶ。仲間と議論することで、自分ができていないところや、仲間ができていないところ、また、良いところを共有し、学ぶことができる。

2-3. 本時の展開

主な学習活動 / 反応	教師の指導・支援 / 評価の視点（方法）
<p>* 課題の提示</p> <p>海にどれぐらいの塩化ナトリウムが溶けているかを明らかにする方法を考える。実験の概要を箇条書きで書かせる。数量は書かなくてよい。30 分以内</p>	<p>何か新しいことをするのに固執するわけではなく、今まで学んだものを活用することも提示する。</p> <p>結果の予測をさせる。</p>
<p>* 教員チェック</p>	<p>箇条書きができたものから、教員に持ってくることを指示する。論理的に矛盾がない実験になっているか、その実験で目的を達成できるかを相談する。</p>
<p>* 確認が取れたもの同士で議論</p>	<p>他の仲間がどう考えているのかを知る。</p>
<p>* 論文形式で作成する。</p> <p>書けたものから教員に提示する。</p>	<p>実験書を見ることで、誰でも誤解なくできる実験できるかどうかを議論する。</p>

3. 今回の活動の自己評価

課題を考える力を養っていない。実際のところ、課題を見つけるのがとても難しい。
一人の教員で40人を見るのは大変難しかった。
なかなか期限内に終わる生徒が少なく、放課後に議論することも多くあり、授業内には収まらなかった。
基本的な器具の使い方も理解していない生徒が多く、予想以上に時間がかかった。
ただ、生徒の充実感が高く、海に興味関心を持つ生徒が多くなったり、科学に興味を持つ生徒が増えた。
暗記だけではないという印象を受けたようであった。

4. 今後の課題

高校生は、すぐに答えを求めたがる場所があり、「早く答えを教えてください」というものが多くうかがえた。
上記にあるように、教員の人数確保、事前に基礎的な器具の使い方の理解が必要。
どう課題を見つけさせるか。
中学校までの教科書は、しっかり探究の形式になっているのに、全然生徒たちは理解していない。書かれていることをただ実験し、結果に関しても、反応を覚えているものが多く、何のためにやっているのか、それにより何を導き出したかを考える力をなかなか持っていない。

5. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

どんな意見も否定せずに受ける。そして、意見を尊重しながら発展的にアドバイスをを行う。
論理的に矛盾があるかどうかをしっかりと見てやってほしい。

※実施した單元ごとに作成してください。

※写真、画像、図表等の使用可。必要に応じて記入欄やページ数を増やしても構いません。

※基本レイアウト

フォント：MS明朝、10.5ポイント / マージン：上下端20mm、左右端16mm

※ファイル名は「学習内容報告書_学校名」とし、複数提出する場合は学校名の後に数字を記載してください。

例：学習内容報告書_海洋市立パイオニア小学校1

※年間指導計画（年間の指導計画における単元の位置づけが分かる資料）があれば別添資料として提出してください。フォーマットの指定はありません。