

令和7年度 「ちばっ子の学び変革」推進事業 研究状況報告書

富津市立天羽中学校



本校の概要

- ・ 生徒数 128人
- ・ 学級数 7学級
(内、特別支援学級2学級)
市内で最も小規模校。
- ・ 地域 周りは山に囲まれており自然豊か。
学区は市内の3分の2の面積。
湊川、鋸山、紅葉ロードなどがある。



1 研究主題

主体的に学び、自分の思いや
考えを表現できる生徒の育成

～理科の探究過程における「個別最適な学び」と

「協働的な学び」の一体的な授業づくりを通して～

2 主題設定理由

○令和4年度全国学力・学習状況調査の結果より

[理科の調査結果]

- ・平均正答率では県平均レベルである。
- ・「知識・技能」より「思考・判断・表現」が下回る。
- ・記述式の問題に対して正答率が低い。

2 主題設定理由

[生徒質問紙調査]

- ・「課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいる」
- ・「自分の思いや考えをもとに、新しいものを創りだす活動を行っている。」
- ・「個別最適な学び」及び「協働的な学び」に関する質問

※「主体的な学び」や「個別最適な学び」など、学力と関連性が高い。

回答結果が低い。

3 研究の目標（目指す生徒像）

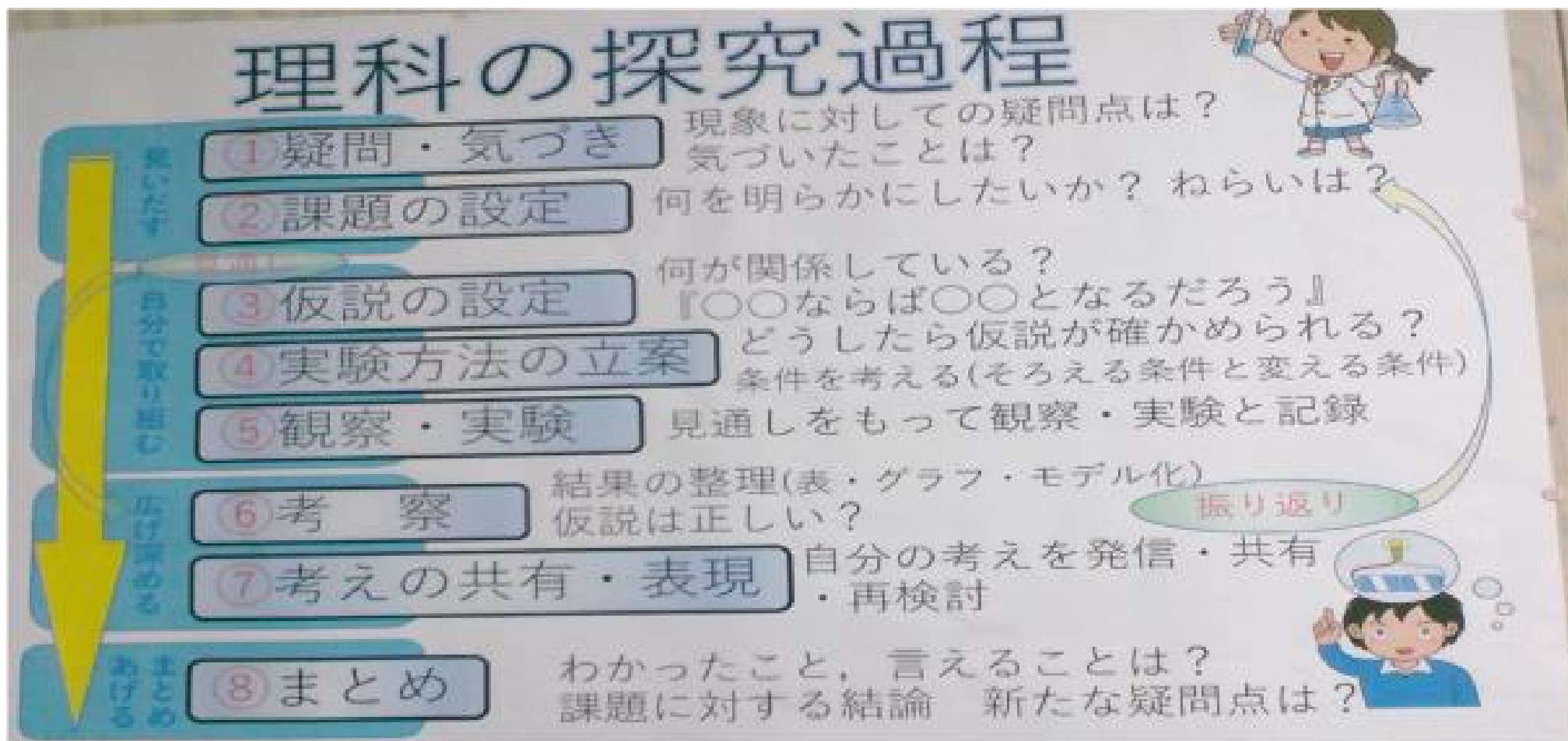
一単位時間もしくは単元において「個別最適な学び」及び「協働的な学び」を効果的に位置づける授業づくりを通して、主体的に学び、自分の思いや考えを表現できる生徒の育成を図る。

4 今年度の実践の3つの柱

- ① 生徒が自分の思いや考えを表現できる力を高めるために、「主体的・対話的で深い学び」の視点で授業改善を図る。
- ② 「『思考し、表現する力』を高めるための実践プログラム」及び理科の学習指導要領を参考に、本校の理科の探究過程を作成・提示し、この流れを意識した授業づくりを行う。
- ③ ICTの活用を含め、学習過程に「個別最適な学び」及び「協働的な学び」を効果的に位置づけた授業実践及び単元開発をする。

5 具体的な実践

① 本校の理科の探究過程



5 具体的な実践 ② 「見通し」と「振り返り」



- A 「最初は〇〇と思っていたが、□□ということがわかった。」
- B 「〇〇ということがわかったが、□□について疑問が生じた。」
- C 「△△なので、身近な生活とのつながりがあるとわかった。」

5 具体的な実践

③ 仮説の検証・情報共有

○生徒の疑問から個々に仮説を設定し、検証方法を立案

[個別最適な学び]

○仮説と検証方法の妥当性や結果の共有

[協働的な学び]

※一体的に授業に組み込む授業実践

5 具体的な実践

③ 仮説の検証・情報共有



パスタもフックの法則が成り立つか？

ばねと同じ弾性のあるものは？



5 具体的な実践

④ 生徒の特性による教材開発

粒子概念におけるモデルを使った説明・表現活動について、生徒個々の特性に応じて教材を設定する。

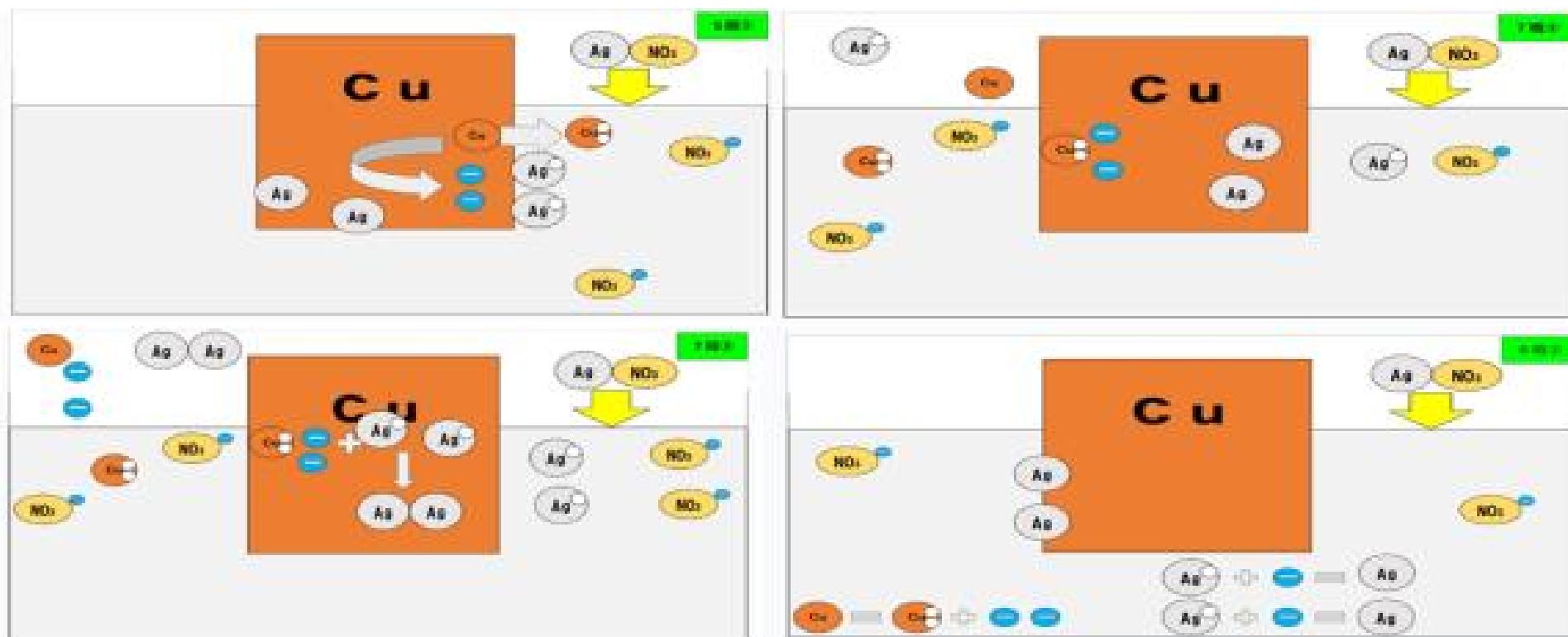
- ・紙のモデル
- ・ホワイトボード
- ・タブレットのスライドショー作成ツール

○タブレットを使用した実践例



PC操作に長けている生徒は、スライドショー作成ツールを使って、硝酸銀水溶液中に銅板を入れた時の化学変化の様子を、粒子モデルを動かして説明した。

○タブレットを使用した実践例



タブレット上で画面を共有し、生徒は粒子モデルを動かしながら変化の様子を順序立てて、説明することができた。

5 具体的な実践

⑤ 単元開発

一体的充実を図った
授業実践例(単元開発)

理科の「物体の浮力」の「協働的な学び」の一体的充実を図った授業実践例

指導の個別化	学習の個性化	協働的な学び
<p>【第5時】</p> <ul style="list-style-type: none"> 浮力の大きさは何によるのかの仮説を検証する。 	<p>【第6・7・8時】</p> <ul style="list-style-type: none"> 物体に働く2力について、実験を通して調べ、合力の規則性・関係性を理解する。合力を作図によって求める。 	<p>【第9時】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1つの力を2つに分解した分力について実験を通して調べ、その関係性について見いだす。

〈個別最適な学び〉		〈協働的な学び〉
指導の個別化	学習の個性化	
<p>水中に働く物体の浮力の大きさに関する仮説や検証計画の立案において、タブレットや教科書、書籍、仲間や教師との相談など、自分に合った速度や方法で情報収集をする。</p>	<p>水中の物体に働く浮力の大きさについて疑問を持ち、自分なりに考えた仮説や検証方法を探究過程に即して追究する。</p>	<p>水中の物体に働く浮力の大きさについて追究するにあたり、意見交換や情報交換を行い、仮説や検証計画をより妥当なものにする。</p>

<p>【第5時】</p> <ul style="list-style-type: none"> 浮力の大きさは何によるのかの仮説を検証する。 	<p>個別</p>	<p>条件制御の視点で検証計画を立てる。必要に応じて立てた計画を仲間や教師に相談したり、タブレット等で情報収集する。</p>
<p>【第6・7・8時】</p> <ul style="list-style-type: none"> 物体に働く2力について、実験を通して調べ、合力の規則性・関係性を理解する。合力を作図によって求める。 	<p>個別</p>	<p>【第9時】</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分たちの立てた仮説が正しいか検証しよう 1 それぞれの仮説と検証計画を発表しよう 各生徒の考えの情報共有・意見交換をする 2 見通しを持とう もしその仮説が正しいればどのような結果をもたらすかという見通しをもたせる。 3 検証計画に従って検証しよう 4 結果をまとめ分かったことを発表しよう 5 課題に対する結論をまとめよう
<p>【第9時】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1つの力を2つに分解した分力について実験を通して調べ、その関係性について見いだす。 	<p>個別</p>	

「指導の個別化」と「学習の個性化」、「協働的な学び」の一体的充実を図った単元開発を授業実践例としてまとめた。

5 具体的な実践

⑥ 加配教員の活用について

加配教員の配置がなかったため、検証不能

6 成果と課題 【成果】

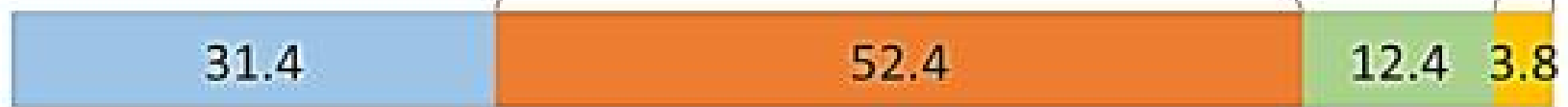
生徒意識調査結果より

自然の中や日常生活、理科の授業において、理科に関する疑問をもったり、問題を見いだしたりしている。

5月



10月



■ 当てはまる

■ どちらかという当てはまる

■ どちらかという当てはまらない

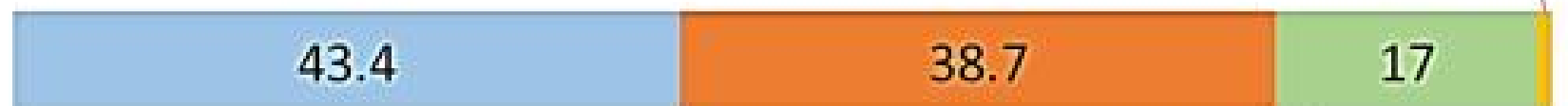
■ 当てはまらない

肯定意見がやや増加した。生徒が自ら疑問をもったり、問題を見いだしたりすることで、主体的に学ぶ意識が高まってきている。

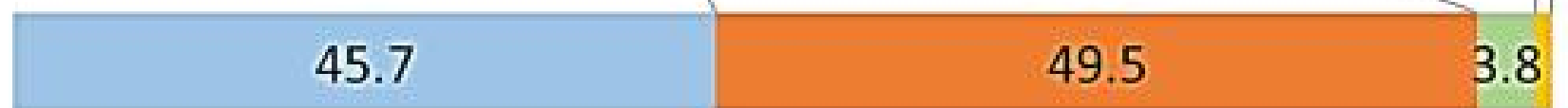
6 成果と課題 【成果】

理科の授業では、自分の予想や仮説をもとに観察や実験の計画を立てている。

5月



10月



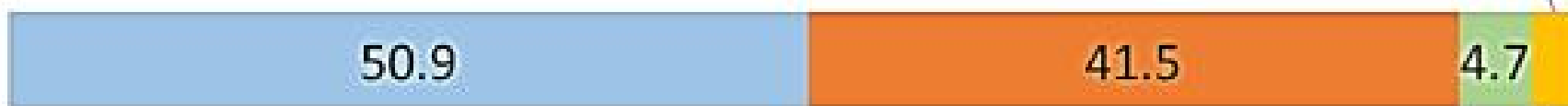
■ 当てはまる
■ どちらかという当てはまる
■ どちらかという当てはまらない
■ 当てはまらない

肯定意見が増加した。生徒が自らが仮説をもとに実験の計画を立てることで、主体的に学ぶ意識が高まってきている。

6 成果と課題 【成果】

実験結果から、自分なりにわかりやすくまとめることができる。

5月



10月



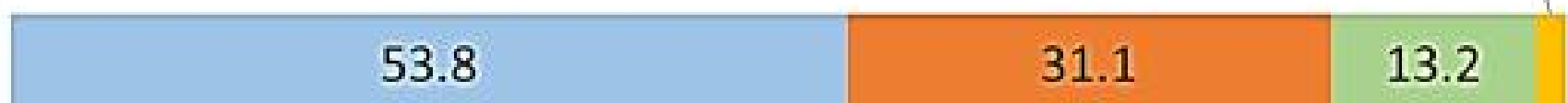
■ 当てはまる
■ どちらかという当てはまる
■ どちらかという当てはまらない
■ 当てはまらない

「当てはまる」がやや増加した。生徒自らが考えて結果を書くことで、結果をまとめる技能が高まってきている。

6 成果と課題 【成果】

班での話し合いや全体の中で、自分の考えを表現
(発言) することができる。

5月



10月



■ 当てはまる

■ どちらかという当てはまる

■ どちらかという当てはまらない

■ 当てはまらない

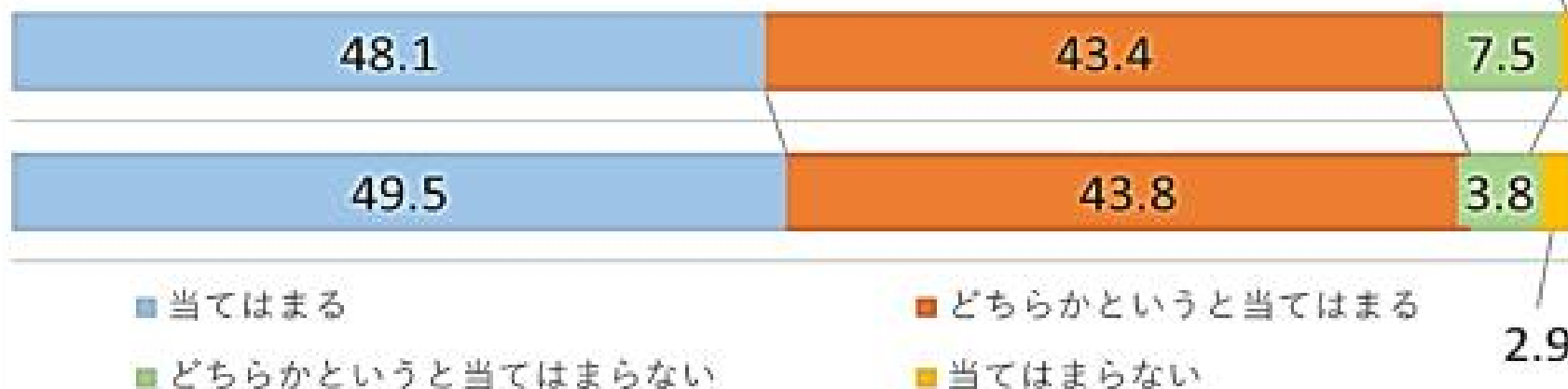
肯定意見がやや増加した。授業でも、生徒が実験の考察を班員に発表する場面が増えた。

6 成果と課題 【課題】

理科の学習の流れ [①疑問・気づき→②課題の設定→③予想・仮説→④検証方法の立案→⑤観察・実験→⑥考察→⑦まとめ] を意識して授業に臨んでいる。

5月

10月

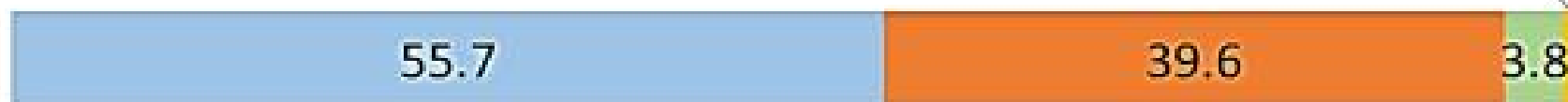


肯定意見はあまり変わらなかった。生徒一人一人が理科の探究過程を確実に意識できるように力を入れていきたい。

6 成果と課題 【課題】

班での話し合いなど、仲間の考えを聞いたうえで、自分の考えを比較・検討している。

5月



10月



■ 当てはまる
■ どちらかという当てはまる
■ どちらかという当てはまらない
■ 当てはまらない

肯定意見がやや下がった。仲間の意見を聞いて、考えを深める場面を積極的に増やしていきたい。

7 次年度の研究の方向性

- ① 「理科の探究過程」の流れのさらなる意識化
→「主体的な学び」や「表現力」の向上を目指す。
- ② 「個別最適な学び・協働的な学び」の一体的充実を図った単元開発
- ③ 探究過程が明確になる探究レポートの教材開発
- ④ 生徒自身が学習状況を把握し、自分に合った進め方を決めるなど、
主体的に学習を調整できる力の育成
- ⑤ 個に応じた学習課題に取り組む機会の提供及び学習環境整備