

4 理科

(1) 第1学年

① 分析と生徒の状況

ア 分析

1年生の学習状況について、以下のような特徴が見られた。

- ・ 日頃の授業や定期考査において、学習に対する意識の高い生徒が多い。
- ・ アンケートでは全体的に授業の評価は高く、90%以上の生徒が「教科に対する興味・関心」についても肯定的な回答をしている。

イ 学力の状況

1年生の理科の学力について、1学期のテストの結果から以下のような傾向が見られた。

- ・ 教科に関する基本的な知識は身に付いているが、知識を結び付けて考えたり、表現したりすることが不得意。
- ・ 基本的な知識であっても、教科書や問題集などと違った表現をしているなどの変化があると混乱してしまう。

② 本校の課題

ア 学習面（生徒の課題）

- ・ 授業の中での問いかけに対して、表面的な捉え方で安易な答えを出す生徒が多く、既習事項と関連付けて深く考えることに課題がある。
- ・ 授業への集中が欠けてしまったり、家庭での復習が不十分であったりするために基礎基本の習得に課題がある。
- ・ 実験や観察では、手順だけを追うのではなく、目的を明確にして正確な理解ができるように丁寧な指導が必要である。

イ 指導面（教師の課題）

- ・ 思考を深める時間、話し合う時間を十分に確保できない場合がある。
- ・ 実験の目的や理由を生徒全員に理解させられない場合がある。

③ 授業改善案

ア 言語活動の取組

- ・ 科学的思考が高まるよう、質問内容や伝え方を工夫する。
- ・ I C T機器を利用し、教師の発問に全生徒が思考して解答できる環境をつくる。
- ・ 実験レポートの考察を文章で書かせる課題を出し、科学的に思考した内容を論理的に表現することに取り組ませる。

イ 特別支援教育の視点を取り入れた授業への取組

- ・ 簡潔な指示を心掛け、指示を出した後に机間指導して個別に対応して、行動の指標を示す。
- ・ 実物を用いた演示実験や、I C T教材を用いて生徒の集中力を持続させる。

ウ 基礎学力の定着

- ・ 単元、章ごとに家庭学習で問題演習に取り組む宿題を設定し、小テストを実施する。
- ・ 定期テストの前には、特に集中的に復習に取り組ませる時間を設定する。

エ 大型テレビやデジタル教材など I C T機器を取り入れた授業への取組

- ・ 実験操作を実演するとき、手元を拡大表示し、全体の理解を促す。
- ・ デジタル教科書の映像資料やインターネット動画などを用いて、実演できないような内容も映像を通して具体的に理解を深めさせる。
- ・ 学習者用端末を活用し、個に応じた指導を充実させる。

オ 科学を身近に感じさせるための工夫

- ・ 身近な教材を使用して、学習内容を日常生活に関連付けさせる。
- ・ 実験や観察を通して、理科の楽しさを味わわせる。

(2) 第2学年

① 分析と生徒の状況

ア 分析

2年生の学習状況について、以下のような特徴が見られた。

- ・ 日頃の授業や定期考査において、学習に対する意識の高い生徒が多い。
- ・ アンケートでは全体的に授業の評価は高く、90%以上の生徒が「教科に対する興味・関心」についても肯定的な回答をしている。

イ 学力の状況

2年生の理科の学力について、1学期のテストの結果から以下のような傾向が見られた。

- ・ 教科に関する基本的な知識は身に付いているが、知識を結び付けて考えたり、表現したりすることが不得意。
- ・ 基本的な知識であっても、教科書や問題集などと違った表現をしているなどの変化があると混乱してしまう。

② 本校の課題

ア 学習面（生徒の課題）

- ・ 授業の中での問いかけに対して、表面的な捉え方で安易な答えを出す生徒が多く、既習事項と関連付けて深く考えることに課題がある。
- ・ 授業への集中が欠けてしまったり、家庭での復習が不十分であったりするために基礎基本の習得に課題がある。
- ・ 実験や観察では、手順だけを追うのではなく、目的を明確にして正確な理解ができるように丁寧な指導が必要である。

イ 指導面（教師の課題）

- ・ 思考を深める時間、話し合う時間を十分に確保できない場合がある。
- ・ 実験の目的や理由を生徒全員に理解させられない場合がある。

③ 授業改善案

ア 言語活動の取組

- ・ 科学的思考が高まるよう、質問内容や伝え方を工夫する。
- ・ I C T機器を利用し、教師の発問に全生徒が思考して解答できる環境をつくる。
- ・ 実験レポートの考察を文章で書かせる課題を出し、科学的に思考した内容を論理的に表現することに取り組ませる。

イ 特別支援教育の視点を取り入れた授業への取組

- ・ 簡潔な指示を心掛け、指示を出した後に机間指導して個別に対応して、行動の指標を示す。
- ・ 実物を用いた演示実験や、I C T教材を用いて生徒の集中力を持続させる。

ウ 基礎学力の定着

- ・ 単元、章ごとに家庭学習で問題演習に取り組む宿題を設定し、小テストを実施する。
- ・ 定期テストの前には、特に集中的に復習に取り組ませる時間を設定する。

エ 大型テレビやデジタル教材など I C T機器を取り入れた授業への取組

- ・ 実験操作を実演するとき、手元を拡大表示し、全体の理解を促す。
- ・ デジタル教科書の映像資料やインターネット動画などを用いて、実演できないような内容も映像を通して具体的に理解を深めさせる。
- ・ 学習者用端末を活用し、個に応じた指導を充実させる。

オ 科学を身近に感じさせるための工夫

- ・ 身近な教材を使用して、学習内容を日常生活に関連付けさせる。
- ・ 実験や観察を通して、理科の楽しさを味わわせる。

(3) 第3学年

① 分析と生徒の状況

ア 分析

3年生の学習状況について、以下のような特徴が見られた。

- ・ 日頃の授業や定期考査において、学習に対する意識の高い生徒と低い生徒の学力差が大きい。
- ・ アンケートでは全体的に授業の評価は高いが、他の項目に比べて「教科に対する興味・関心」の項目が低い生徒が14%見られる。

イ 学力の状況

3年生の理科の学力について、1学期のテストの結果から以下のような傾向が見られた。

- ・ 教科に関する基本的な知識は身に付いているが、知識を結び付けて考えたり、表現したりすることが不得意。
- ・ 基本的な知識であっても、教科書や問題集などと違った表現をしているなどの変化があると混乱してしまう。

② 本校の課題

ア 学習面（生徒の課題）

- ・ 授業の中での問いかけに対して、表面的な捉え方で安易な答えを出す生徒が多く、既習事項と関連付けて深く考えることに課題がある。
- ・ 授業への集中が欠けてしまったり、家庭での復習が不十分であったりするために基礎基本の習得に課題がある。
- ・ 実験や観察では、手順だけを追うのではなく、目的を明確にして正確な理解ができるように丁寧な指導が必要である。

イ 指導面（教師の課題）

- ・ 説明が不足したり、反対に複雑になってしまったりして、発問内容が全員に伝わっていない場合がある。
- ・ 思考を深める時間、話し合う時間を十分に確保できない場合がある。
- ・ 実験の目的や理由を生徒全員に理解させられない場合がある。

③ 授業改善案

ア 言語活動の取組

- ・ 科学的思考が高まるよう、質問内容や伝え方を工夫する。
- ・ 実験レポートの考察を文章で書かせる課題を出し、教師が採点・添削を行い、科学的に思考した内容を論理的に表現することに取り組ませる。

イ 特別支援教育の視点を取り入れた授業への取組

- ・ 全体に指示を出した後に机間指導して個別に指示を出し、行動の指標を示す。
- ・ 実物を用いた演示実験や、ICT教材を用いて生徒の集中力を持続させる。

ウ 基礎学力の定着

- ・ 単元、章ごとに家庭学習で問題演習に取り組む宿題を設定する。
- ・ 定期テストの前には、特に集中的に復習に取り組ませる時間を設定する。

エ 大型テレビやデジタル教材などICT機器を取り入れた授業への取組

- ・ 実験操作を実演するとき、手元を拡大表示し、全体の理解を促す。
- ・ デジタル教科書の映像資料やインターネット動画などを用いて、実演できないような内容も映像を通して具体的に理解を深めさせる。
- ・ 学習者用端末を活用し、個に応じた指導を充実させる。

オ 科学を身近に感じさせるための工夫

- ・ 身近な教材を使用して、学習内容を日常生活に関連付けさせる。
- ・ 実験や観察を通して、理科の楽しさを味わわせる。