理科　研究授業指導案

実施日　　平成２２年６月２３日
授業クラス　　３年　１組
授業者　　榎本　修

１　単元名

５　運動と力　　２章　運動と力

２　単元設定の理由

物体の運動の観察、実験を通して、速さが変わる運動や、速さの変わらない運動をグラフ化したり、規則性を理解させるようにする。

３　単元の指導目標　学習指導要領(現行)　（５）ア（イ）運動の速さと向き

（１）身の回りの物体の運動の観察・実験を通して運動の調べ方の基礎を身につけさせる。
（２）物体の運動のようすを調べるには、物体の速さと向きの変化があることを知るとともに、速さを求める実習を通して科学的に考察しようとする意欲と態度を養う。
（３）速さが変わる運動や、速さの変わらない運動などの実験・観察を行い物体に働く力と速さとの規則性をグラフから見いだせるようにする。

４　単元の指導計画（３時間扱い）

（１）第１節　速さが変わるときにはどんな力がはたらくか。

５　単元の評価

（１）Ｂ評価	課題に対して、考え、調べようとする。	【関心　意欲】
	実験の結果をまとめる。	【技能　表現】
		【科学的思考】
（２）Ａ評価	課題に対して進んで調べ、班のリーダーになる。	【関心　意欲】
	実験の結果から法則性が見つけられる。	【技能　表現】
		【科学的思考】
（３）Ｃ評価	班員や先生の支援を受けて課題を調べる。	【関心　意欲】
	班員や先生の支援を受けて実験をさせる。	【技能　表現】

６　授業改善のポイント

（１）研究主題との関わり
・各授業の目標、ポイントを始めに明確にして、主体的に学習できるようにする。
・班活動を通して、お互いに学び合う機会を取り入れる。

（２）授業評価の結果分析から
・生徒が自ら進んで発言する機会をつくる。

（３）学力調査の結果から
・科学的思考が弱いので、予想から結果の考察をする場面を作る。

（４）言語活動の充実から
・班活動での対話や、自分の考えをまとめて、言葉で表現できる機会を作る。

7　本時の授業（２時間目）

（１）本時のねらい

①速さが変わる物体の運動と力との関係に興味・関心を持たせ、記録タイマーの結果を処理してグラフを作れるようにする。

②記録タイマーの打点の結果から斜面上の台車には、一定の力が働き続け、速さが規則的に速くなっていることを理解させる。

（２）本時の展開

時間	学習内容	教師の働きかけ	生徒の反応	指導上の留意点
導入 ５分	忘れ物チェック 本時のねらいを明確にする	机間指導 強調して説明する	学習道具を確認させる しっかり聞く	ねらいを明確にする 【関心意欲】
展開 ３０分	実験の手順、目的を説明する 結果を班で考えて予想させる 実験 片づけ	プリントで説明する 発表を指示する 机間指導して指導 丁寧に片づけさせる	説明を聞く 発表する 実験に意欲的に取り組む データの取る 協力して片づける	説明を聞く態度は出来ているか 進んで発表できたか 班全体で実験をしているか 【関心意欲】 【技能表現】
まとめ １５分	データの処理	予想と結果の考察をさせる	シートを完成させながら考察する	進んで発表できたか 【関心意欲】 【技能表現】

8　本時の板書計画

速さが変化する運動

斜面を下る台車の速さとはたらく力の関係

9　授業を終えて

・本時のねらいは明確に示すことができた。

・言語活動の充実のための班での話し合いや発表が時間的に不十分で、うまくいかなかった。

・授業展開の時間配分のバランスがうまくいかなかった。