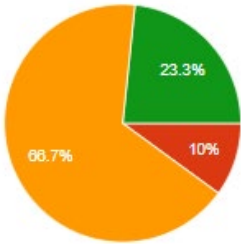


令和4年度 チャレンジICT アンケート集計結果

- 実施日 令和4年9月28日(水)
- 授業者：都城市立高崎中学校 本田 誠樹
- 校種：中学校 学年：第3学年 教科：理科 単元：「水平面上での物体の運動」
- 目標
 - ・ 記録タイマーなどを使って、一定の力がはたらき続ける物体の運動のようすを調べることができる。(知識・技能)
 - ・ テープやグラフに記録された実験結果から、一定の力がはたらき続けたときの台車の運動を考察することができる。(思考力・判断力・表現力)

アンケート集計期間 令和4年10月14日(金)～11月14日まで

アンケート回答者割合

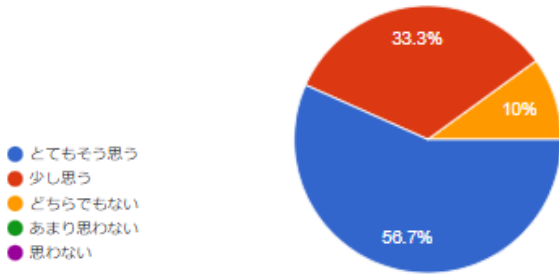


YouTube 動画視聴回数
(令和4年11月14日まで)
290回

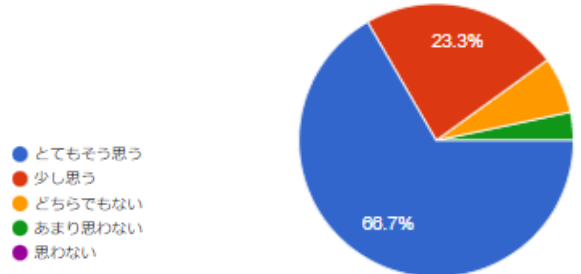


宮崎県教育研修センター
Miyazaki Prefectural Center

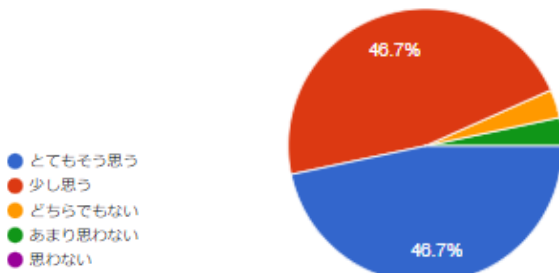
① (ICT活用に関して) 児童・生徒の**意欲**を高めるために効果的な活用であったか。



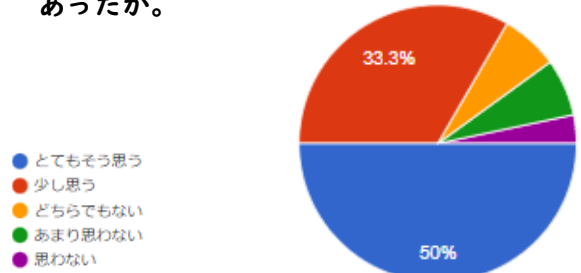
② (ICT活用に関して) 児童・生徒の**理解**を高めるために効果的な活用であったか。



③ (ICT活用に関して) 児童・生徒の**表現**や**技能**を高めるために効果的な活用であったか。



④ (ICT活用に関して) 児童・生徒の**思考**を広めたり深めたりするために効果的な活用であったか。



○ 今回の授業を見られて、ICTの「効果的な活用」についてご意見・ご感想等をご記入ください。

実験結果を整理するときに、手作業やアナログなやり方であれば時間がかかるところを、スプレッドシートで行うことでより効率的に展開できていたと感じました。思考を広げたり、深めたりするという点では、考察の部分を生徒たちにさらに委ねても面白いのかなと感じました。

①パソコンに入力する作業によって、生徒の関心を高めることができるだろう。②記録テープを台紙に貼ったものが速度を表しているということが、台車の速度を表計算ソフトに入力してグラフ化することで実感できるだろう。現在、中3生を受け持っているので、まねしてみようと思います。ありがとうございました。

記録テープで記録したデータと棒グラフが一致することでこの実験で何の結果が得られたのかが明確になっていた。理科の内容としてだけでなく記録したデータを図や表で表す力はとても重要だと感じた。

一人一人が結果を記録し、実際に作っていくことは時間がかかるが、インプットはしやすい。

是非参考にさせていただきたいと思いました。

上手く授業の中でICTを活用されており凄い。

ICTの良い点が分かりやすく出ていた。

6打点ごとに切りとられたテープの長さが、瞬間の速さであることを理解するために、効果的な活用であったと思います。先生の授業を参考に、私であれば、斜面の運動の時に班ごとに角度を決めさせて実験を行い、データ入力して作成したグラフを共有し、斜面角度と速さや加速の仕方について考察する授業を計画したいと考えました。ICTは比較や共有ができるので、データ分析の結果を有効に活用できるなど感じました。

理科の専門ではないので、教科としての内容は分からないところがあったが、学習のどの部分をICT使用するのかの参考になったと思う。授業、ご苦労様でした。

データをまとめていく作業には、ICTは大変有効だと思います。データをとることは今後も必要になっていくので、早い段階で入力、処理の作業に触れることは良い取り組みであると思います。

- ・表計算ソフトを利用した実験の処理は必要なスキル。今回の授業のようにどんどん活用していくべきだと思います。
- ・入力したデータを棒グラフで表示させ、実際の記録テープと類似させ速度の理解につなげたところがうまいと思いました
- ・棒グラフに加えて、線グラフや帰帰直線も使って速度の時間変化が一定の割合になっていること、それが数学の比例（一次関数）とつながっていくとさらに深い学びになっていくと思います。
- ・効果的なグラフの活用を研究されると良いと思います。

授業、ありがとうございました。棒グラフにすることで、より理解が深まったと思います。

視点① ICTの効果的な活用と、本田先生のテンポ良く的確な指示等によって生徒が意欲的に取り組んでいる姿が印象的でした。視点③本時の目標にある技能目標以外にも、教科横断的・汎用的技能として、タブレット端末によるグラフ作成の技能が発揮されていたこともICT活用授業の特色だと感じました。視点④生徒一人一人が思考をより深められるために、次のようなことを考えました(理科専門ではないので的外れであればすみません)。本時の学習課題を、もう少し絞る(課題Ⅰ一定の力がはたらき続けると[?]/課題Ⅱはたらく力が大きいほど、[?])と、展開部でまとめを見通して思考しやすくなり、終末で先生がリードせずとも、生徒主体のまとめ(個人の考察をタブレット端末画面を提示しながら生徒相互で発表しまとめをつくっていく)も可能ではないか。日常的に、課題→仮説→実験→考察→まとめ を実践されている様子が生徒の姿から伝わってきました。本田誠樹先生ありがとうございました。

PCでデータを入力してグラフを作成することで生徒の意欲が高まったと思います。ただ、テープを貼って作ったグラフと同じものなので、PCを使う意義があまりなかったように感じました。例えば、棒グラフだけでなく、折れ線グラフにするなど、生徒に自由度を与えることと重さと速さの関係がより分かりやすいものが見つかったかもしれません。ICT機器を活用して意欲を高めたり、思考力を深めたりするチャレンジを今後も続けてください。

記録テープをスプレッドシートに入力することにより、グラフも正確につくることができ、正確な理解に繋がると思いました。また、視覚的にも非常に分かりやすいため、本時の目標を効果的に達成することができます。また、他のグループと比較したり、様々なグラフに変換しながらできるため、理解が深まるかと思いました。

データ等の集約に活用することはとても良いことだと思いました。ICTのみならず、子どもたちの五感をくすぐる良い授業でした。動画でも済みそうな、教員の演習実験で済みそうな分野です。実験する機会が減っている中、子どもたちが実際に手を動かし、現象に触れることでとても理解度も高い授業になったのではと思いました。

スプレッドシートを活用して実験結果をグラフ化しシェアするというのは良い取り組みだと思った。自分の実習でも活用したい。

実験の場面では、実際に手を動かしてしっかりと体験し、データ記録などの時間短縮できる場所はICTを使用するという授業のメリハリが良いなと思った。

良かった。

全てをICTで賄うのではなく、ICTが必要な場面、黒板を使用する場面と分かれており、使い分けが重要だと感じた。

グラフの考察に時間をかけたい授業では、非常に効果的な活用だったように感じた。

スプレッドシートを使ってグラフを作成するという生徒の機器の活用力を伸ばすことができていると思う。

理科を試聴しました。テープを貼り付けて終わりではなく、それを棒グラフに置き換えて、傾向を見るというものでした。グラフ自体はアナログに紙でも良いと思いましたが、そのまま共有できるのは便利だと思います。またそれをきっかけに言語活動なら繋がれそうで、勉強になりました。

○生徒が数値を入力し短時間でグラフを作成していることに感心させられました。先生の日頃からの指導のたまものだと思います。△2つの考察を目標と考えると、端末作業分、時間が足りなくなってしまう感がありました。□この授業内容が2時間取れるのであれば、縦軸の違う3つのグラフについて、1つのグラフに統合してみたり、10秒30秒60秒後に重りの違いで、どれだけ移動距離に差が出るかなどをICTを使って考察できたりすると面白いかと思いました。(理科専門でもない高校教員のため好き勝手書いています。ご容赦ください)

生徒が楽しそうに実験していた。

数値を入力し、グラフにすることにより、可視化しやすい。

ICT活用後のまとめに苦戦していたので、勉強になりました。ありがとうございました。

実際に実験で自作したグラフと、結果の数値を入力してえたグラフの関係性を思考させることで、シミュレーションと現実との関係把握に繋がりそうだと感じました。

実際にグラフを作成して、得られた実験結果を可視化することができるのは非常に効果的だと思います。グラフを見て考察することは、高校生でもなかなか出来ない生徒が多いですので、中学のうちからこういったことに慣れさせておくのも大事だなと感じました。

全体でのデータの共有がスムーズに行われていました。その分、考察等に時間がかけられるので、大変良いと思いました。

(回答されたアンケートをそのまま掲載しております。)

大きい つくる いい 済む ありがとう
効果 データ 分かりやすい 数値 理科 高める いく
楽しい まとめ 技能 テープ ict グラフ 生徒 深める
重い 思考 考察 活用 棒グラフ 結果 深い
記録 実験結果 活用 思う 棒グラフ 続ける
うまい 良い 速度 実験 表す 入力 授業 できる 繋がる
スプレッドシート 深まる 速さ 先生 多い
濃い させる はたらく 触れる 作成 上手い
早い 行 高い すみません
面白い

