

3 研究のまとめ

(1) 成果

- ・プログラミングの学習活動を工夫することで、生徒全員が比較的簡単にメッセージをやり取りするチャットをプログラミングすることができ、身近な SNS を想起してネットワークの仕組みを理解することができました。また、チャットのプログラミングによって情報セキュリティを学ぶことは、利用する立場としての安全性(安全面)や利便性(経済面)だけでなく、制作する立場としての安全性と情報モラル(社会面)についても考えることができ、多角的な見方・考え方を育むことができました。
- ・出来上がったプログラムを再度見直す「解の再考」の場面では、習得した情報セキュリティの知識を生かすことができ、理解を深める手立てとして有効であったと考えます。
- ・課題解決的な学習として「知識構成型ジグソー法」を取り入れることにより、主体的で対話的な学習活動を行うことができ、情報セキュリティに関する理解を深めることができました。

(2) 課題

- ・プログラミングをするには、小学校での取組みによってパソコンを扱う技能やプログラミングに関する習熟度の違いがあったり、高等学校の学習内容と重なったりすることがあるので、小・中・高で取り扱う内容を整理して指導する必要があります。また、生徒の能力に応じてプログラミング言語を選定したり、学習環境(パソコンの動作環境)の確認をしたりする必要がある上に、プログラミングで課題を解決するときにはできることに限りがあるので、条件に応じた指導計画を立てる必要があると考えます。
- ・新中学校学習指導要領に記述されている「生活や社会の中から見いだした問題を、情報通信ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツのプログラミングによって解決する活動」については、生徒にとって範囲が広いので、題材の提示の仕方を更に工夫する必要があると考えます。