

【理科】 第3学年 単元名『生命の連続性』

令和元年 6月10日 (月) 第5校時

3年B組 (男子13名、女子11名 計24名)

指導者 下谷将貴 佐藤憲司 (指導教室 第2理科室)

1 単元の目標

生物の成長や増え方について理解し、生物の形質が遺伝子によって決められていることや遺伝子の本体がDNAであることを知り、日常生活や社会の様々な分野で活用されていることを調べ、理解を深める。

2 指導計画(全7時間)

- 第1時 生物が成長するとき、体にどのような変化が起こっているか考える。
- 第2時 細胞分裂について理解する。タマネギの根を観察し、染色体の様子を捉える。
- 第3時 細胞分裂が起こっている部分について、話し合い考える。
- 第4時 無性生殖の特徴と代表的な生物について調べ、理解する。
- 第5時 有性生殖の特徴を理解し、動物と植物の成長の様子をまとめる。
- 第6時 染色体の受けつがれ方を考える。第1～6時までの内容を元にグループでテーマを設定する。
- 第7時 これまでの学習を踏まえ、テーマについて4人1グループで調べ学習を行い、発表する。

3 司書教諭(図書主任)との連携及び使用図書など

- ・5月中旬 群馬県立図書館へ、遺伝子や動物・植物に関する本の選書と貸出を依頼。
- ・5月下旬 群馬県立図書館より、42冊(遺伝について 植物 理科・科学B)を借用。

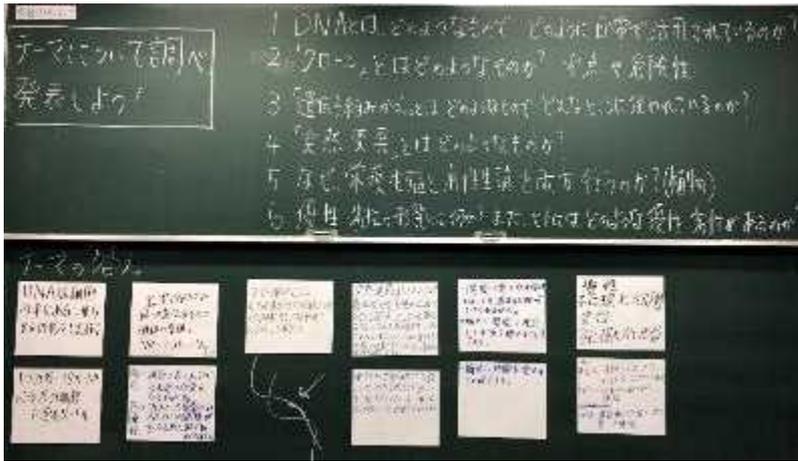
4 本時のねらい

遺伝子や生殖についての身近なテーマを、班での意見交流と図書資料の活用を通して、解決する(解説をつくる)ことができる。

5 本時の展開 (7/7)

学習活動(分)	使用する図書
○: 指導上の留意点、 点線枠: 評価 ☆振り返りの生徒の意識 1 本時のめあてをつかむ (5分) ○仮説を確認する。 めあて: テーマについて調べ、解決しよう!	
2 教科書・資料集や図書を使い、調べたことを付箋・画用紙にまとめる (25分) ○付箋に調べたことを記入していく。テーマについて分かったことをできるだけほかの人へ伝えやすくなるよう、図書の使用を促す。 ○画用紙を用意し、付箋に書いたことを話し合い、グループでまとめる。 ○図書を利用して気付いたことが視認できるよう、図書からの気付きは青文字で書く。	・上記の群馬県立図書館からの借用図書
3 発表する (15分) ○テーマについての解決がわかりやすく入っていることを確認する。聞いている生徒はテーマの答えをワークシートに書くようにする。	
4 振り返り (5分) ○自分の学んだことを確認するために、本時で学習したことをテーマに沿って班ごとに作成した画用紙を見て振り返る。 評価項目 教科書・資料集や図書で調べたことをもとに、ワークシートにテーマの答えを記入できている。 ☆生殖には有性生殖や無性生殖があって、様々な生物に特徴的な生殖があるのだな。 ☆遺伝子組み換えや突然変異には遺伝子の変化が関わっているのだな。	

①授業後の板書と調べたテーマ



- 1 DNA とはどのようなものでどのように活用されているか?
- 2 「クローン」とはどのようなものか? 利点や危険性
- 3 「遺伝子組み換え」とはどのようなものでどんなところに使われているのか?
- 4 「突然変異」とはどのようなものか?
- 5 なぜ、栄養生殖と有性生殖を両方行うのか? (植物)
- 6 優性、劣性の形質とは何か? ヒトにはどのような優性、劣性があるのか?

②テーマについて生徒が調べている様子



③調べたテーマを発表している様子

