

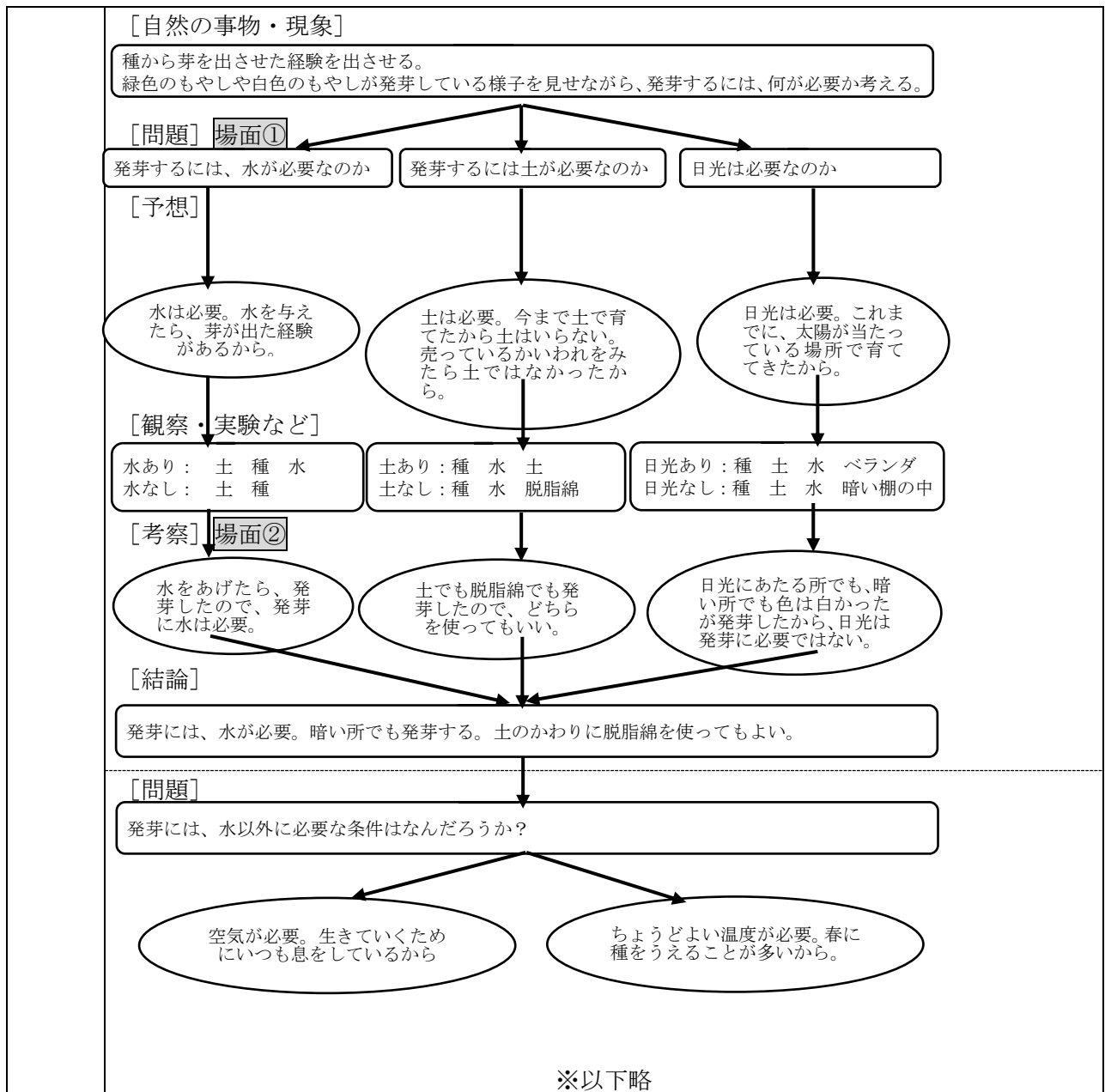
1 学年・単元名

第5学年 単元名「植物の発芽と成長」

2 単元学習計画

次	時数	児童の学習活動
1	2	◎植物の発芽に必要なものを考え、条件に則した実験装置を考え作成する。 もやしが白色になる理由を説明する。
	2	○発芽に必要な条件として、水以外に何が必要か考え、実験装置を作成する。
2	2	○発芽した子葉の中にどれくらいの養分があるのか、種子と比較して調べる。
3	4	○植物の成長の条件について考え、実験を行う。

3 単元展開について



4 児童の姿と指導上の留意点

(1) 場面①（個別最適な場面）

学習活動	指導の留意点（●）	児童の姿（○）「発言、ノート記述など」
生活経験などを基に、発芽に必要な条件について予想する。	●小単元の最後に、色が違う理由を考えさせるために、緑色のもやしと白色のもやしが発芽した様子の写真を提示する。	○児童のノート記述 A「水は必要。水を与えたら、芽が出た経験があるからです。」 B「土は必要ではないと思う。売っているかいわれを見たら、土を使っていなかったからです。」 C「日光は必要。これまでに太陽が当たっている場所で育ててきたからです。」

(2) 場面②（協動的に学んでいる場面）

学習活動	指導の留意点	児童の姿（発言、ノート記述など）
自分の結果を基に、1人1人で考察を行う。	●考察では、実験の結果、結果から言えることの両方を記述する。 ●再現性、客観性を高めるために、全体で意見交流を行う。	○児童のノート記述 A「水をあげたら発芽して、水をあげなかったら発芽しなかったので発芽には水は必要。」 B「土でも脱脂綿でも発芽したので、発芽させるためには、どちらを使ってもいい。」 C「日光にあたる場所でも暗い場所でも発芽したが、日光にあたる場所は緑色に発芽して、暗い場所では白色で発芽した。発芽に日光は必要ではない。」

5 実践についての考察

- ・単元の導入で、緑色に発芽したもやしと白色に発芽したもやしを取り扱ったことで、日光に当てなくても発芽する実験を行った後、白色のもやしになる理由について「分かった。」という児童が多数存在し、説明をノートに記述することができた。
- ・児童自身が出した予想について実験を通して調べることができた。実験中の児童の「日光に当てなくても芽が出るのだ。」「土でなくても脱脂綿でもいいのだ。」などのつぶやきから見られるように、自分の予想を検証しようと、目的意識を明確にして実験に臨むことができていたように思う。まさに個別最適な学びを保障することができたと考える。
- ・計画の段階で、それぞれの実験方法について共有していたが、考察の際、自分に取り組んでいない実験についての的確に理解できていない児童がいた。実験方法や実験結果も含めた意見交流にすべきであった。

6 参考文献・URL

鳴川哲也・塚田昭一編著 『小学校理科と個別最適な学び・協働的な学び』 令和6年 明治図書