

『偏差値20アップの ノウハウ一挙大公開』 セミナー

算数編

《目次》

1. 成績が上がらない原因と対策

【1】授業の理解度

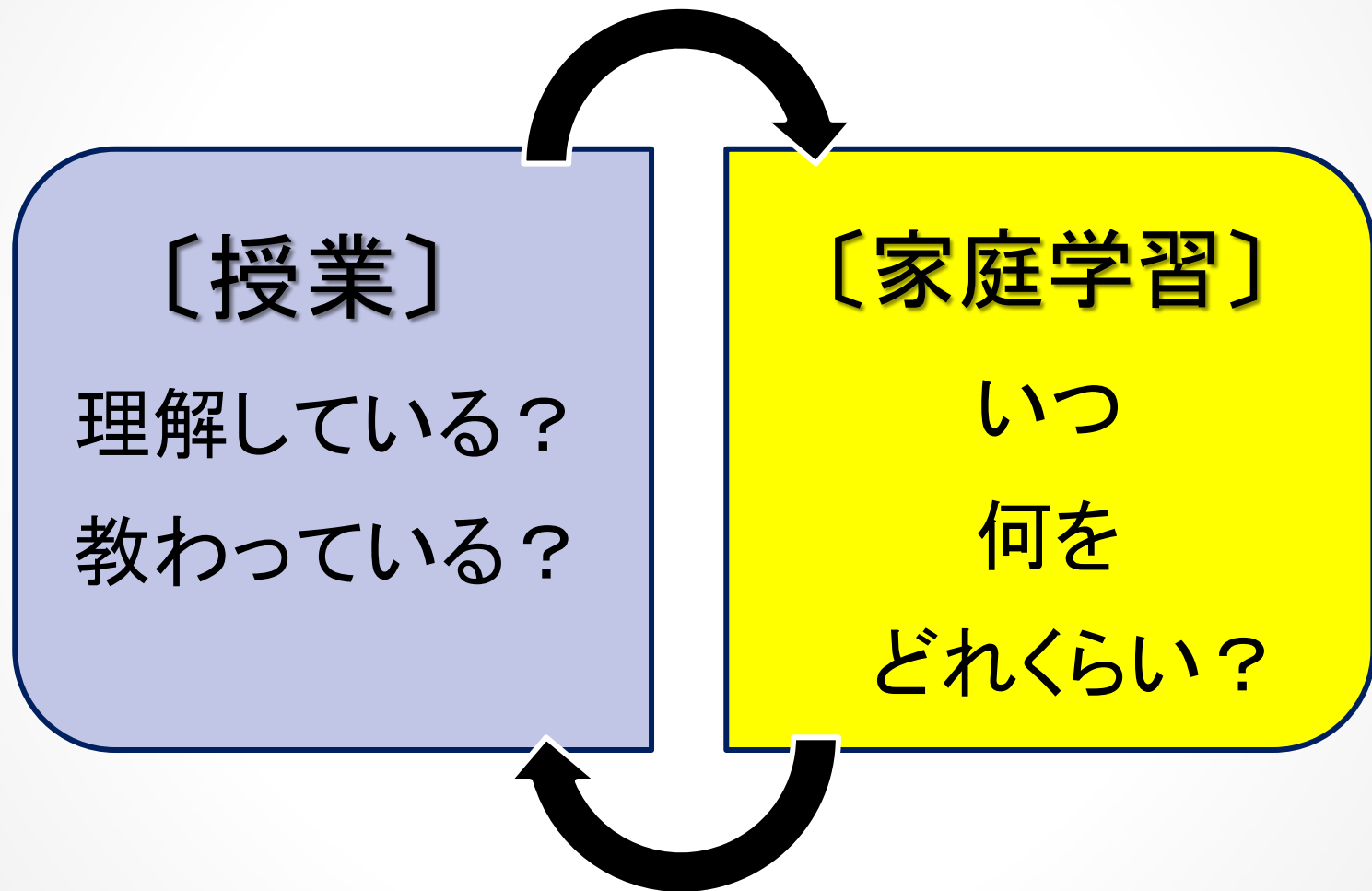
【2】大手塾のカリキュラム

【3】家庭学習サイクル

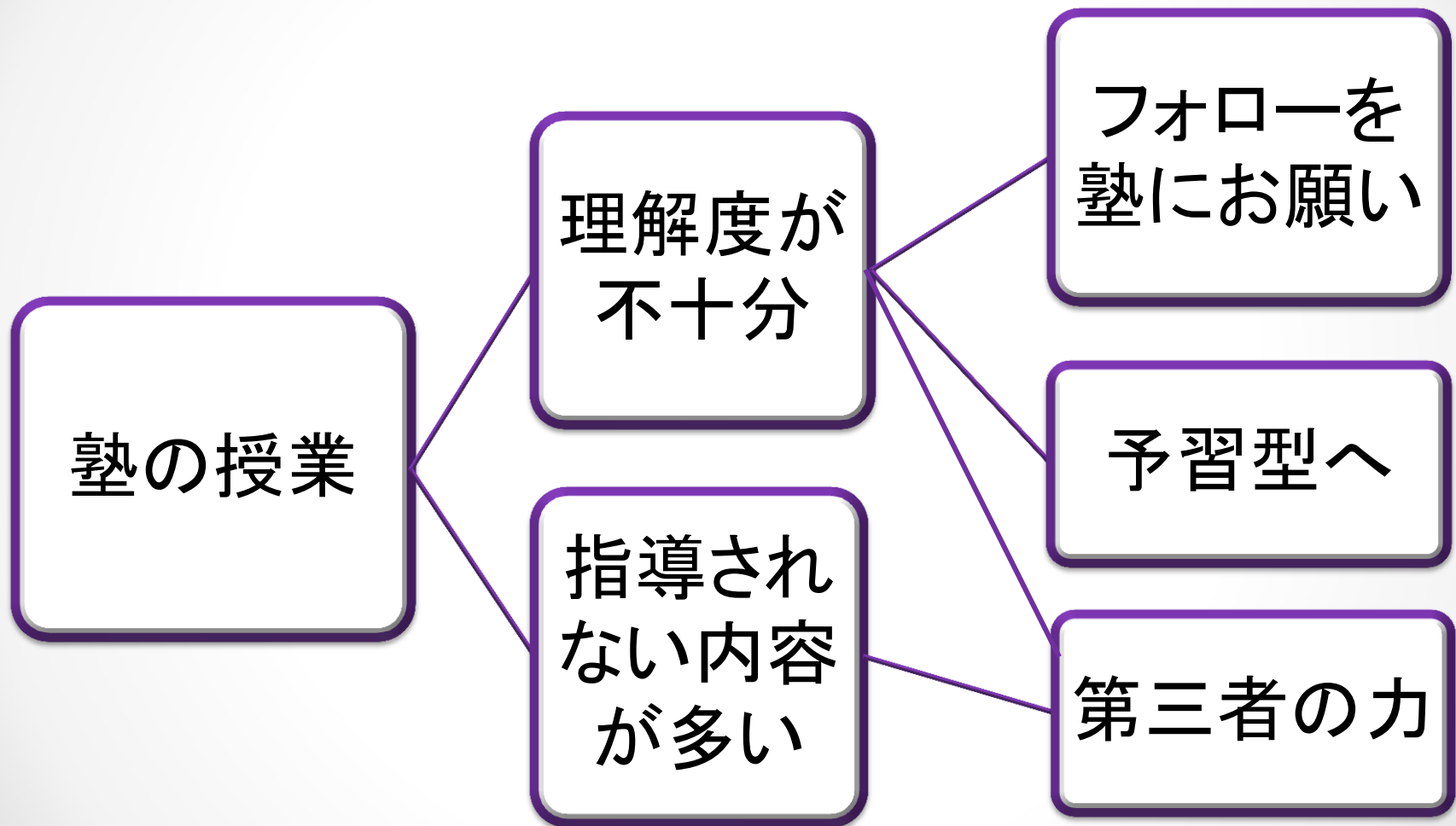
2. 夏の学習で留意すべき点

習熟に時間を要する単元

1. 成績が上がらない原因と対策

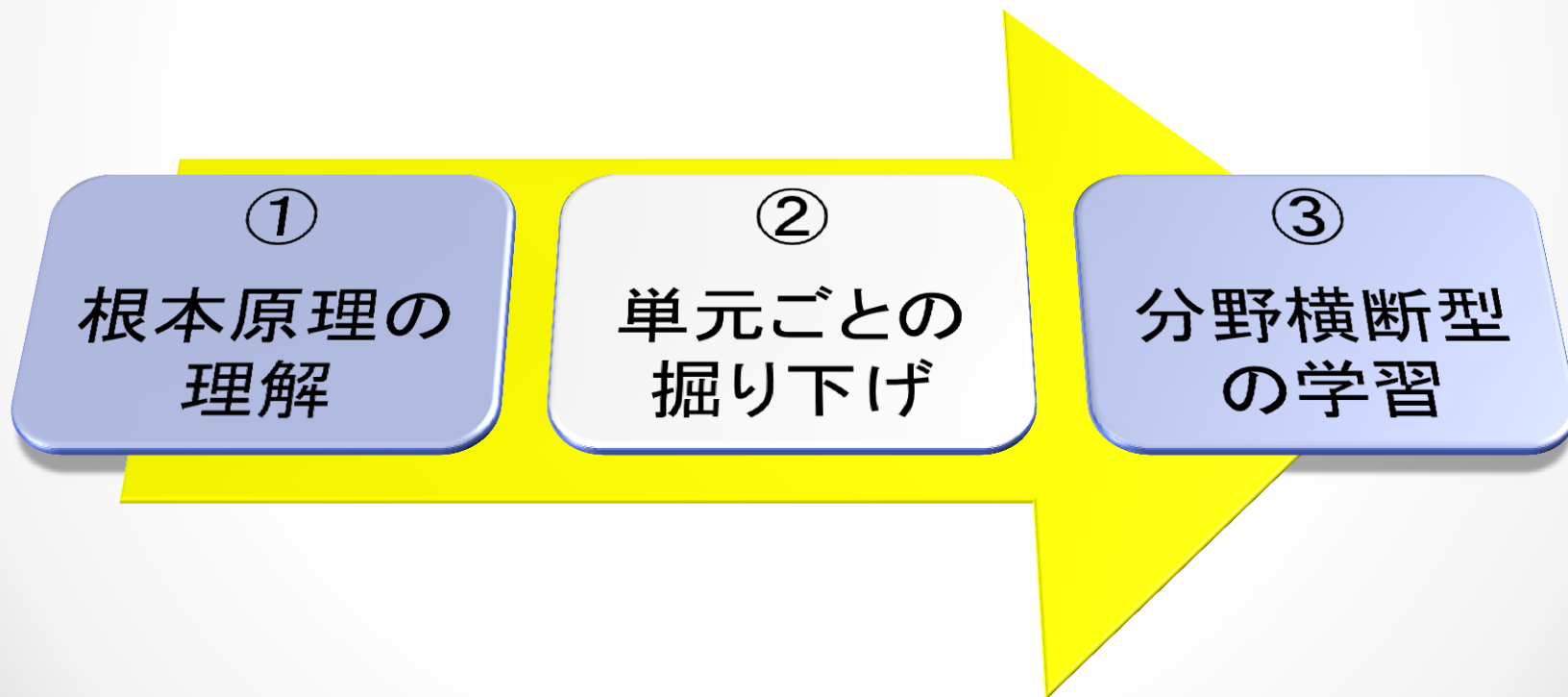


【1】 授業の理解度



【2】 大手塾のカリキュラム

大手塾の授業では②しか行うことができない



①根本原理の理解

核になる例題
を用いて解説

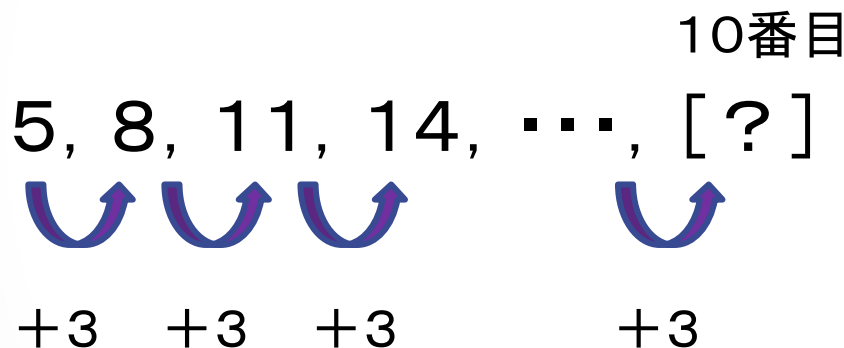
1問1答形式
を排除

「わかる」
＋
「覚える」

【例】 等差数列の根本原理

はじめの数に差を次々たしていく

⇒差を何回たすのか？(＝間の数はいくつ？)

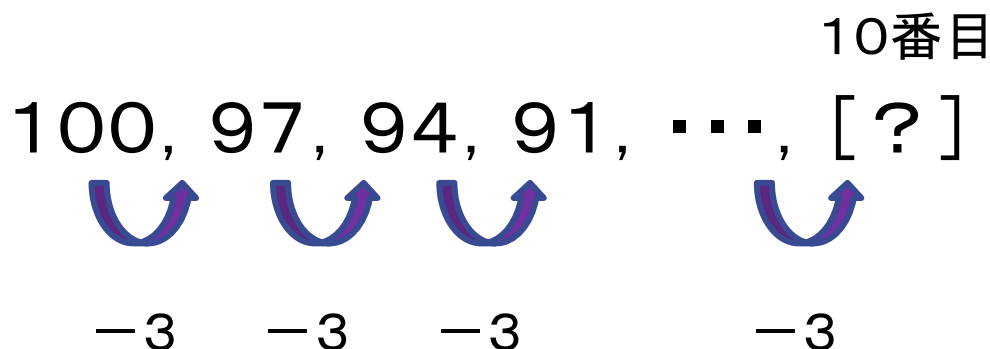


間の数は $10 - 1 = 9$

はじめの数に差を9回たす

$$5 + 3 \times 9 = \underline{32}$$

根本原理を理解していない生徒は次のような問題になると・・・「公式教わってないから解けないよ！」



はじめの数から差を次々ひいていく

$$\text{間の数は } 10 - 1 = 9$$

$$100 - 3 \times 9 = \underline{73}$$

③分野横断型の学習

複数の分野に共通する考え方を身につける

【相当算】

[?]ページの本がある。

全体の $\frac{3}{8}$ を読んでから、さらに全体の $\frac{5}{12}$ を読むと、15ページ残った。

【旅人算】

池のまわりを1周するのに、兄は8分、弟は12分かかる。

2人が同じ場所から同時に同じ方向に進むと、兄は弟に[?]分後に追いつく。

複数の分野に共通する考え方

⇒ 全体量を最小公倍数で設定

【相当算】

全体 = ②④ページ

$$\textcircled{24} \times \frac{3}{8} + \textcircled{24} \times \frac{5}{12} = \textcircled{19}$$

$$\textcircled{24} - \textcircled{19} = \textcircled{5}$$

$$\textcircled{5} = 15 \text{ ページ}$$

$$\textcircled{1} = 15 \div 5 = 3 \text{ ページ}$$

$$\textcircled{24} = 3 \times 24 = \underline{72 \text{ ページ}}$$

【旅人算】

池1周 = ②④m

$$\textcircled{24} \div 8 = \textcircled{3} \text{ m/分} \cdots \text{兄}$$

$$\textcircled{24} \div 12 = \textcircled{2} \text{ m/分} \cdots \text{弟}$$

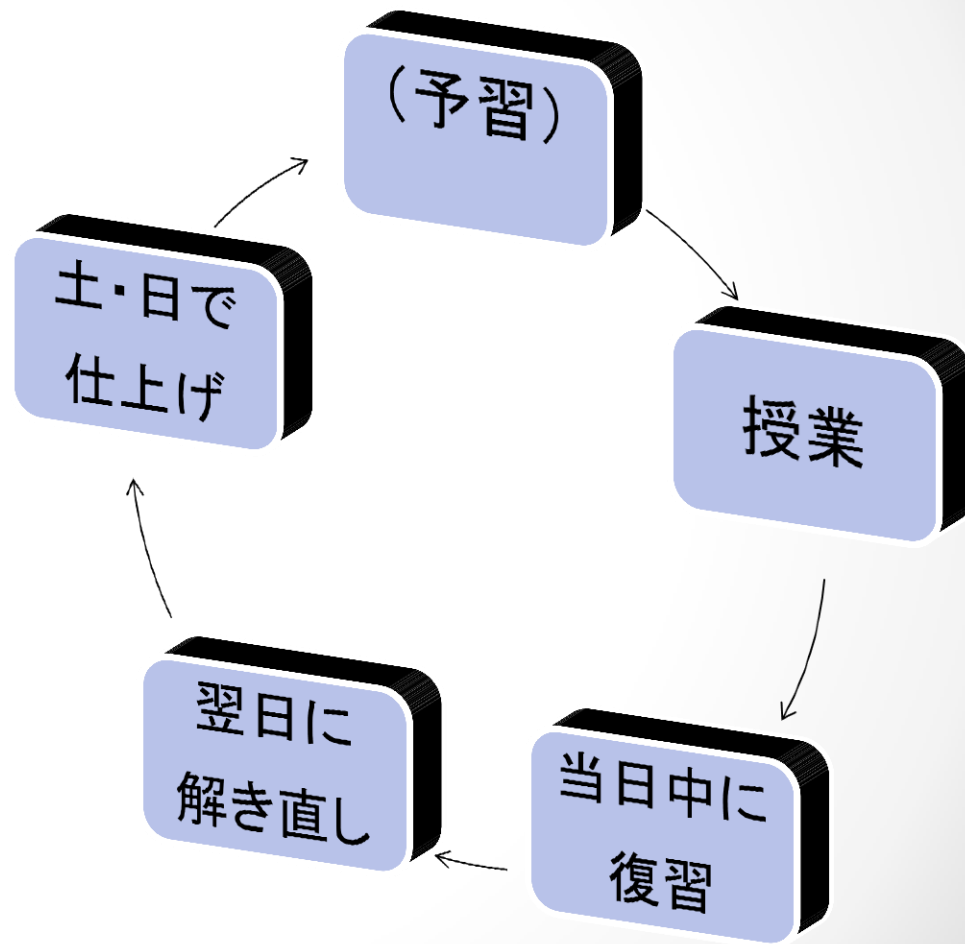
$$\textcircled{24} \div (\textcircled{3} - \textcircled{2}) = \underline{24 \text{ 分後}}$$

【3】 家庭学習サイクル

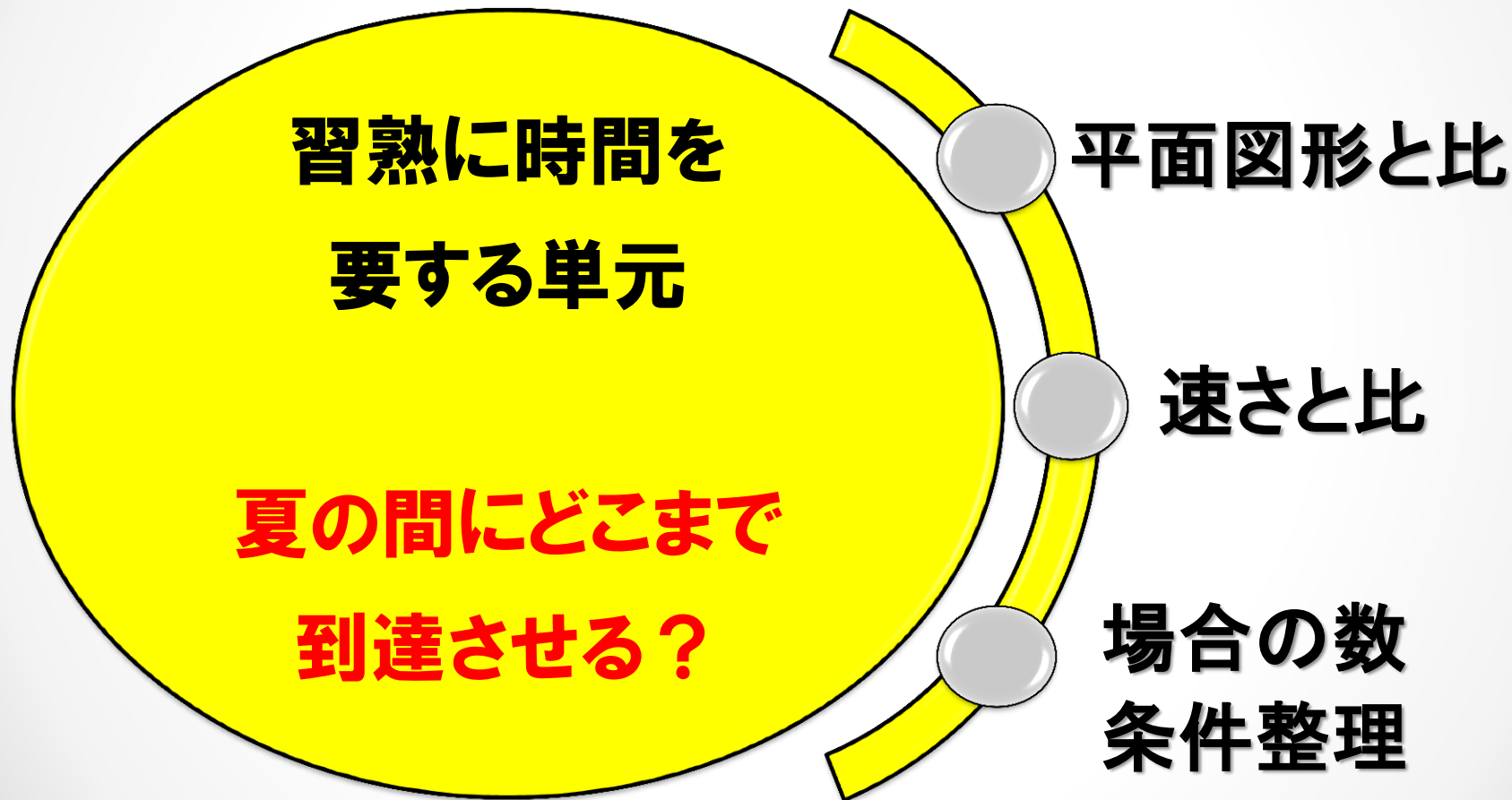
右の図のような
1週間の家庭学習
サイクルを確立



さらに土・日で既習
内容の復習を行う



2. 夏の学習で留意すべき点



平面図形と比

- 基本図形の習得⇒発見
- 設問の誘導に乗る

速さと比

- 進行の様子を図示
- 距離一定, 時間一定に着目

場合の数 条件整理

- 手早くもれなく書き出す腕力
- 適切な場合分け