Бесхитростные задачки, сводящиеся к описанию реального природного объекта, не только способствуют закреплению предметного знания, но и развивают способность увидеть общее в частном, сосредоточиться, удостовериться в том, что понятия из учебника были усвоены.

Умение проанализировать документ, используя понятия какой-либо научной дисциплины, является важным метапредметным результатом, соответствующим духу ФГОС. Этот листочек является документом – группой фотографий одного и того же побега (почки, среза почки, поперечного и продольного среза стебля бузины обыкновенной).

Скачать листочек

Ребенок должен совершить умственное усилие, чтобы сообразить:

1) Где проходят границы ткани №1 (если он ещё и сообразит, что это ксилема - честь ему и хвала), могла ли ксилема образоваться за зиму;

2) Расположение пазушных почек соответствует расположению листьев, а о том, что почки на снимке пазушные, свидетельствует наличие листовых рубцов;

3) Наличие как "шариков", так и "клинышков" на поперечном срезе почки свидетельствует о наличии в ней зачатков как соцветия, так и листьев;

4) Листовой след и листовой рубец упоминаются не во всех школьных учебниках, поэтому ученику можно предложить сначала попытаться догадаться, что это может быть, а потом узнать в интернете;

5) Понятно, что одревесневший побег не мог образоваться зимой 2015 года, но ученику нужно доказать, что он не мог образоваться ранее 2014 года (например, в 2013 или

2012), может потребовать уточнения слово "сформировался" – оно явно означает приобретение завершенной формы, а не появления в почке клеток из которых в будущем образуется побег;

6) О наличии хлоропластов ученик может судить по зеленому цвету тканей;

7) Почечные чешуи как правило плотные и кожистые, (у обнаженных почек снаружи расположены недоразвитые листочки, а чешуй нет).

Ребенок должен догадаться,что на правом нижнем снимке кора расслоилась (между бурым наружным слоем и зеленым внутренним виден просвет) при изготовлении среза, а в неповрежденном побеге таких полостей быть не должно.

Обращает на себя внимание большой диаметр сердцевины. Эту мягкую рыхлую ткань в прошлом использовали для закрепления кусочков растений при изготовлении свежих препаратов для микроскопирования. Можно предложить детям поразмыслить, как формируется сердцевина и какую функцию она может выполнять в растении.

Олимпиадная задача не предполагает детального и корректного описания лабораторных манипуляций, а требует лишь описания идеи эксперимента, наблюдения или измерения.

Биология 6 класс. Рабочая тетрадь. Листочек "Побег бузины"

Листочек с цветными снимками можно либо распечатать, либо проецировать на доску, либо дети работают с ним на своих компьютерах. Пригодится при подготовке к ГИА и ЕГЭ.