أسئلة كتاب الأنشطة والتجارب

عمليات حيوية في النبات

تجربة استهلالية: دور هرمون الأكسين في نضج الثمار

التحليل والاستنتاج:

1- أفسر سبب التغيرات التي طرأت على حبّات الفراولة.

يعزى سبب التغيرات التي طرأت على حبات الفراولة إلى إزالة تنور حيات الفراء

2- أستنتج: ما الجزء المسؤول عن تغير شكل الحبة؟

تعد البذور الجزء المسؤول عن تغير شكل حبات الفراولة.

3- أتوقع: ما علاقة عنوان التجربة بالنتائج التي توصلتُ إليها؟

تعد البذور مصدراً غنيًا بهرمون بهرمون الأكسين. وقد أدت إزالة البذور إلى انخفاض تركيز هرمون الأكسين في الثمرة؛ ما أثر في نموها ونضجها.

4- أصدر حكمًا. أوضح مدى التوافق بين فرضيتي ونتائجي.

يعتمد الحكم على مدى التوافق على النتائج التي يحصل عليها الطلبة من التجربة.

5- أتواصل: أناقش زملائي/ زميلاتي في نتائج التجربة.

أقارن مع زملائي/زميلاتي بين التغيرات التي طرأت على حبة الفراولة التي أزيلت جميع بذورها وتلك التي أزيل جزء من بذورها، محاولا الربط بين البذور ودورها في نمو الثمار ونضجها.

نشاط: أثر الضوء في عملية النتح

التحليل والاستنتاج:

1- أفسر حركة فقاعة الهواء في الأنبوب في كلتا الحالتين.

تحرك فقاعة الهواء نحو الأعلى بسبب عملية النتح.

2- أستنتج: سبب استخدام الغليسرول.

لأنه مادة شمعية تمنع دخول الهواء إلى النموذج (الجهاز).

3- أقارن بين كمية الماء المفقودة في الحالة الأولى وتلك المفقودة في الحالة الثانية.

كمية الماء المفقودة في الحالة الثانية أكثر منها في الحالة الأولى؛ لأنَّ شدة الإضاءة تزيد من معدل النتح.

نشاط: أثر الحرارة في معدل عملية النتح

التحليل والاستنتاج:

1- أفسر سبب انخفاض مستوى الماء في السَّحاحة في كلتا الحالتين.

يُعزى سبب انخفاض الماء في السحاحة إلى عملية النتح.

2- أقارن بين كمية الماء المفقودة في الحالة الأولى وتلك المفقودة في الحالة الثانية.

كمية الماء المفقودة في الحالة الثانية أكبر منها في الحالة الأولى، لأن الحرارة تزيد من معدل عملية النتح.

نشاط: الانتحاء الأرضي

التحليل والاستنتاج:

1- أفسر النتائج التي توصلتُ إليها.

بعد (15) يومًا خرج ساق النبات من الفتحة في أعلى الصندوق، لأن النبات ينمو في اتجاه الضوء، ولأن المصدر الوحيد للضوء هو الفتحة في أعلى الصندوق.

2- أتوقع ماذا سيحدث إذا قلبتُ الطبق حتى زاوية 180^{o}؟

سينمو الساق بشكل أفقي بعيداً عن قطعة الكرتون، ثم تُتابع نموها عموديًا حتى تصل إلى الفتحة في أعلى الصندوق.