

العنوان الدرس الرابع

المستوى السنة الثالثة

نوع الدرس إيقاظ علمي

إسم الدرس التَّنَقُّلُ فِي الْجَوِّ.

المَوْضُوعُ: التَّنَقُّلُ فِي الْجَوِّ.
الْهَدَفُ: تَعَرُّفُ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَتَنَقَّلُ جَوًّا وَالْأَعْضَاءِ الْمُكَيِّفَةَ لِذَلِكَ.

أَبْحَثُ:

أَصِفْ عُصْفُورًا أَنْثَاءَ الطَّيْرَانِ.
أَنْثَاءَ الطَّيْرَانِ يَقُومُ الْعُصْفُورُ بِالْاعْتِمَادِ
عَلَى ضَرْبَاتِ الْجَنَاحِ السَّرِيعَةِ مَعَ بَذْلِ
جُهِدٍ وَطَاقَةٍ كَبِيرَانِ. عِنْدَ التَّجْدِيفِ
يَضْرِبُ الْجَنَاحَ إِلَى أَسْفَلَ وَإِلَى الْوَرَاءِ
بِحَيْثُ أَنَّهُ يَحْصِلُ عَلَى ارْتِفَاعٍ وَأَيْضًا
عَلَى تَقَدُّمٍ بِالْمَسَافَةِ.
أَسْمِي طُيُورًا لَا تَطِيرُ.
مِنْ بَيْنِ الطُّيُورِ الَّتِي لَا تَسْتَطِيعُ الطَّيْرَانِ
النَّعَامَةُ وَالْبَطْرِيقُ...

الِاشْكَالِيَّةُ: كَيْفَ يَتَنَقَّلُ الطَّائِرُ؟

أَتَتَبَّعُ:

أَتَأَمَّلُ طَائِرًا يَتَنَقَّلُ فِي قَفْصٍ وَأَصِفُ
حَرَكَاتِهِ.
تَكُونُ حَرَكَةُ الطَّائِرِ دَاخِلَ الْقَفْصِ مُكَبَّلَةً
بَعْضَ الشَّيْءِ إِذْ لَا يَسْتَطِيعُ التَّنَقُّلَ
وَالْحَرَكَةُ بِصِفَةِ طَبِيعِيَّةٍ.
أَتَأَمَّلُ طُيُورًا تَطِيرُ. مَاذَا أُلَاحِظُ؟
أُلَاحِظُ أَنَّ جَمِيعَهَا يَقُومُ بِنَفْسِ حَرَكَةٍ
التَّنَقُّلِ.
أَصْنَعُ طَيَّارَةً مِنَ الْوَرَقِ ثُمَّ أَدْفَعُهَا فِي
الْفَضَاءِ. مَاذَا أُلَاحِظُ؟

عِنْدَ صُنْعِ طَيَّارَةٍ وَرَقِيَّةٍ وَدَفْعِهَا فِي
الْفَضَاءِ نُلَاحِظُ أَنَّهَا تَطِيرُ ضِدَّ اتِّجَاهِ
الرَّيْحِ.

أَعْلَمُ:

أَنَّ النِّعَامَةَ طَائِرٌ فَاقْدُ الْقُدْرَةَ عَلَى الطَّيْرَانِ
بِسَبَبِ زِيَادَةِ وَزْنِهِ لَكِنَّهُ قَادِرٌ عَلَى الْجَرِيِّ
بِسُرْعَةٍ كَبِيرَةٍ وَلِمَسَافَاتٍ طَوِيلَةٍ وَيُمْكِنُ أَنْ
تُعَادِلَ سُرْعَتَهُ سُرْعَةُ الْحِصَانِ.

أُطَبِّقُ:

فِي الطَّبِيعَةِ طُيُورٌ تَطِيرُ وَأُخَرَى لَا تَطِيرُ.
هَذِهِ بَعْضُهَا أَقُومُ بِتَصْنِيفِهَا.
حَمَامٌ - شُحْرُورٌ - لَقْلُقٌ - إِوزَةٌ - صَقْرٌ
- بَطَّةٌ - غُرَابٌ - نَوْرَسٌ - نَعَامَةٌ -
بَطْرِيْقٌ - بَجَعَةٌ.

طُيُورٌ تَطِيرُ	طُيُورٌ لَا تَطِيرُ
حَمَامٌ شُحْرُورٌ لَقْلُقٌ إِوزَةٌ صَقْرٌ غُرَابٌ نَوْرَسٌ بَجَعَةٌ	بَطَّةٌ نَعَامَةٌ بَطْرِيْقٌ

أَتَأَمَّلُ الطُّيُورَ وَأُبَيِّنُ سَبَبَ تَنَقُّلِهَا أَسْرَابًا.

سَبَبُ تَنْقُلِ الطُّيُورِ أَسْرَابًا عِدَّةً مِنْهَا الْعَيْشُ
فِي شَكْلِ تَجْمُهُرٍ لِاِكْتِسَابِ الْحِمَايَةِ مِنَ
الضَّوَارِي وَارْتِفَاعِ فَعَالِيَةِ الْبَحْثِ عَنِ
الطَّعَامِ وَاللَّهْجَرَةِ أَيْضًا.

هَذِهِ مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ أُصْنِفُهَا
وَأَذْكُرُ نِقَاطَ التَّشَابُهِ إِلَى كُلِّ مَجْمُوعَةٍ.
عُصْفُورٌ - قِطٌّ - نَمْرٌ - غَزَالٌ - حَمَامَةٌ
- بَطَّةٌ - بَقْرَةٌ - دَجَاجَةٌ - كَلْبٌ - بَبْغَاءٌ
- أَسَدٌ.

طُيُورٌ	حَيَوَانَاتٌ نَدِيَّةٌ
عُصْفُورٌ	قِطٌّ
حَمَامَةٌ	نَمْرٌ
بَطَّةٌ	غَزَالٌ
دَجَاجَةٌ	بَقْرَةٌ
بَبْغَاءٌ	كَلْبٌ
	أَسَدٌ

saboura.net

أَعْلَمُ:

أَنَّ الْخَفَافِيشَ حَيَوَانَاتٌ طَائِرَةٌ يَتَأَلَّفُ
جَنَاحَاهَا مِنْ غِشَاءٍ جُلْدِيٍّ مُضَاعَفٍ يَصِلُ
بَيْنَ الطَّرْفَيْنِ الْأَمَامِيَيْنِ وَالطَّرْفَيْنِ
الْخَلْفِيَيْنِ وَيَمْتَدُّ مِنْ هَذَيْنِ الْأَخِيرَيْنِ إِلَى
الدَّنْبِ.

أَقِيمِ مُكَتَسِبَاتِي:

تَطِيرُ الْحَمَامَةُ وَلَا تَطِيرُ النَّعَامَةُ. أَفْسِرُ
السَّبَبَ.

السَّبَبُ فِي عَدَمِ قُدْرَةِ النَّعَامَةِ عَلَى
الطَّيْرَانِ هُوَ وَزْنُهَا الزَّائِدُ.

أَنْشِطَةُ تَوْسِعِ وَامْتِدَادِ:

السُّرْعَةُ الْقُصْوَى لِطَائِرِ الْخُطَّافِ هِيَ
200 كم فِي السَّاعَةِ أَمَّا سُرْعَةُ الصَّقْرِ
فَهِيَ 160 كم فِي السَّاعَةِ.

فَمَا هِيَ السُّرْعَةُ الْقُصْوَى لِبَعْضِ الطُّيُورِ
الْأُخْرَى الَّتِي تَعْرِفُهَا؟

تَبْلُغُ سُرْعَةُ النَّعَامِ 70 كم فِي السَّاعَةِ.

saboura.net