**ОРІЄНТОВНЕ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ**

**З ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПІЗНАЄМО ПРИРОДУ»**

**Модельна навчальна програма:** «Пізнаємо природу. 5-6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Бобкова О. C. ), що рекомендована наказом Міністерства освіти і науки України від 12.07.2021 № 795).

**Підручник:** Пізнаємо природу: підруч. інтегрованого курсу для 5 класу закладів загальної середньої освіти / Джон Ендрю Біос. – К. : Видавництво «Лінгвіст», 2022. – 136 с.

**5 клас**

(70 годин на рік, 2 години на тиждень)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Зміст навчального матеріалу** | **Дата** | **Примітки** |
| **І семестр** | | | |
| **ТЕМА 1. НАВЧАЄМОСЯ ДОСЛІДЖУВАТИ СВІТ ПРИРОДИ *(9 год)*** | | | |
| 1. | Що таке природа? З яких частин вона складається? |  |  |
| 2. | Які науки досліджують природу? Навіщо людям вивчати природу? |  |  |
| 3. | Які основні методи дослідження природи? |  |  |
| 4. | Як працюють науковці? |  |  |
| 5. | Яке обладнання використовують для досліджень? |  |  |
| 6. | *Практичне знайомство з обладнанням у виробничій або науково-дослідній лабораторії (екскурсія)* |  |  |
| 7. | Як моделювання допомагає досліджувати природу? |  |  |
| 8. | Як використовувати діаграми? |  |  |
| 9. | Узагальнення знань з теми «Навчаємося досліджувати світ природи». |  |  |
| **ТЕМА 2. РІСТ РОСЛИН *(10 год)*** | | | |
| 10 | Яка будова насіння? |  |  |
| 11. | Що потрібно для проростання насіння? |  |  |
| 12. | *Обговорення та планування проєкту «Як відбувається проростання насіння та*  *ріст молодих рослин?»* |  |  |
| 13. | *Знайомство з з процесами вирощування та доглядом за рослинами на насіннєвій станції, у тепличному господарстві або лісництві (екскурсія)* |  |  |
| 14. | Що потрібно рослинам для росту? |  |  |
| 15. | *Обговорення та планування проєкту «Як відбувається живлення рослин?»* |  |  |
| 16. | Як світло впливає на ріст рослини? |  |  |
| 17. | *Обговорення та планування проєкту «Як змінюється напрямок росту органів рослин в залежності від освітленості?»* |  |  |
| 18. | Як ґрунт впливає на ріст рослин?  *Обговорення та планування проєкту «Які ґрунти є більш родючими?»* |  |  |
| 19. | Узагальнення знань з теми: «Ріст рослин». |  |  |
| **ТЕМА 3. КВІТКОВІ РОСЛИНИ *(13 год)*** | | | |
| 20. | Що таке життєвий цикл квіткової рослини? |  |  |
| 21. | Які функції виконують органи квіткової рослини? |  |  |
| 22. | З яких частин складається квітка? |  |  |
| 23. | *Обговорення та планування проєкту «Чим відрізняються між собою квіти різних квіткових рослин?»* |  |  |
| 24. | Як розмножуються квіткові рослини? |  |  |
| 25. | Що таке запилення та запліднення? |  |  |
| 26. | Як відбувається запилення квіткових рослин? |  |  |
| 27. | *Обговорення та планування проєкту: «Дослідження інтенсивності запилення рослин та видового складу запилювачів».* |  |  |
| 28. | Якими способами поширюється насіння? |  |  |
| 29. | Якими ще способами поширюється насіння? |  |  |
| 30. | *Обговорення та планування проєкту «Як швидкість вітру впливає на розповсюдження насіння?»* |  |  |
| 31. | Узагальнення знань з теми: «Квіткові рослини». |  |  |
| 32. | Контрольна робота №1. |  |  |
| **ІІ семестр** | | | |
| **ТЕМА 4. ЛАНЦЮГИ ЖИВЛЕННЯ *(12 год)*** | | | |
| 33. | Хто такі продуценти та консументи? |  |  |
| 34. | *Обговорення та планування проєкту «Яке значення світла для життя на планеті Земля?»* |  |  |
| 35. | Що таке оселище? |  |  |
| 36. | Що таке харчові ланцюги? |  |  |
| 37. | *Обговорення та планування проєкту «Які тварини можуть використовувати міста як своє оселище?»* |  |  |
| 38. | *Обговорення та планування проєкту «Який видовий склад організмів різних оселищ?»* |  |  |
| 39. | Що таке харчова сітка? |  |  |
| 40. | *Обговорення та планування проєкту «Як побудована харчова сітка водного середовища існування?»* |  |  |
| 41. | Кого називають хижаком, а кого - здобиччю? |  |  |
| 42. | *Обговорення та планування проєкту «Побудова трофічних сіток різних оселищ».* |  |  |
| 43. | Узагальнення знань з теми: «Ланцюги живлення». |  |  |
| 44. | Контрольна робота № 2. |  |  |
| **ТЕМА 5. СИСТЕМИ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ *(12 год)*** | | | |
| 45. | Як побудоване тіло людини? |  |  |
| 46. | *Обговорення та планування проєкту «Як побудоване тіло людини?»* |  |  |
| 47. | Як працює дихальна система? |  |  |
| 48. | Як працює серцево-судинна система? |  |  |
| 49. | *Обговорення та планування проєкту «Яким чином можна дослідити стан серцево-судинної системи людини?»* |  |  |
| 50. | Як працює травна система? |  |  |
| 51. | Яка роль нирок у видільній системі? |  |  |
| 52. | *Обговорення та планування проєкту «Як відбувається виділення продуктів обміну з організму людини?»* |  |  |
| 53. | Як працює нервова система? |  |  |
| 54. | *Обговорення та планування проєкту «Що можуть відчувати нервові закінчення шкіри?»* |  |  |
| 55. | Узагальнення знань з теми: «Системи організму людини». |  |  |
| 56. | Контрольна робота № 3. |  |  |
| **ТЕМА 6. ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ У КОСМІЧНОМУ ПРОСТОРІ *(14 год)*** | | | |
| 57. | Що таке Сонце, Земля та Місяць? |  |  |
| 58. | Чи рухається насправді Сонце? |  |  |
| 59. | Що таке Сонячна система? |  |  |
| 60. | *Обговорення та планування проєкту «Чому період обертання навколо Cонця віддалених планет є довшим?»* |  |  |
| 61. | Як Земля рухається навколо Сонця? |  |  |
| 62. | Чому відбувається зміна пір року? |  |  |
| 63. | *Обговорення та планування проєкту «Чи впливає відстань від Сонця на температуру поверхні планет Сонячної системи?»* |  |  |
| 64. | Чому змінюються день та ніч? |  |  |
| 65. | Як змінюється протягом року тривалість світлового дня? |  |  |
| 66. | Як люди досліджують космос? |  |  |
| 67. | *Обговорення та планування проєкту «Яким чином літають ракети?»* |  |  |
| 68. | Узагальнення знань з теми: «Планета Земля у космічному просторі». |  |  |
| 69. | Контрольна робота № 4. |  |  |
| 70. | Підсумкове заняття. |  |  |

*\*Оскільки тривалість роботи над проєктом може бути різною (неможливо спрогнозувати тривалість та успішність окремих досліджень), то представлення результатів проєктної діяльності може бути зміщене в часі. В КТП зазначено найбільш оптимальний час старту кожного проєкту відповідно до питань, які досліджують учні та учениці під час уроків.*