**Календарно - тематическое планирование**

**10 класс**

**Общая биология – 68 часов**

**Раздел 1. Биология как наука.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| число | № | Тема урока | Лабораторная работа |
|  | 1. | Краткая история развития биологии. |  |
|  | 2. | Основные свойства живой материи.  |  |
|  | 3. | Уровни организации живой материи, методы биологии. |  |
| **Раздел 2. Учение о клетке.**  |
|  | 4. | История изучения клетки. Клеточная теория. |  |
|  | 5.  | Методы цитологии. |  |
|  | 6. | Химический состав клетки. Макроэлементы. |  |
|  | 7. | Химический состав клетки. Микроэлементы. |  |
|  | 8 – 9. | Неорганические вещества клетки: вода, минеральные соли |  |
|  | 10. | Органические вещества клетки: липиды. |  |
|  | 11. | Органические вещества клетки: углеводы. |  |
|  | 12-13. | Органические вещества клетки: белки. |  |
|  | 14-15. | Органические вещества клетки: нуклеиновые кислоты - ДНК и РНК. |  |
|  | 16. | Эукариотическая клетка: клеточная оболочка и цитоплазма. | Плазмолиз и деплазмолиз в клетках эпидермиса лука**.** |
|  | 17. | Строение органоидов. | Изучение строения растительной и животной клетки. |
|  | 18. | Клеточное ядро. Хромосомы. |  |
|  | 19-20. | Прокариотическая клетка. |  |
|  | 21. | Зачет по т. Строение клетки. |  |
|  | 22. | Реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. |  |
|  | 23. | Сборка белка. |  |
|  | 24-25. | Неклеточные формы жизни. Вирусы. |  |
| **Раздел 3. Организм.** |
|  | 26. |  Организм – единое целое. |  |
|  | 27. | Обмен веществ и энергии. Энергетический обмен. |  |
|  | 28. | Пластический обмен. Типы питания. Фотосинтез. |  |
|  | 29.  | Хемосинтез. |  |
|  | 30. | Зачёт по т. Обмен веществ. |  |
|  | 31. | Деление клеток. Виды митоза. |  |
|  | 32. | Митоз. |  |
|  | 33. | Размножение бесполое. |  |
|  | 34. | Размножение половое. |  |
|  | 35. | Строение половых клеток. Образование половых клеток у животных.  |  |
|  | 36. | Мейоз. |  |
|  | 37. | Оплодотворение: наружное и внутреннее. |  |
|  | 38. | Двойное оплодотворение у растений. |  |
|  | 39-40. | Индивидуальное развитие организмов: эмбриональный и постэмбриональный период развития. |  |
|  | 41. | Онтогенез человека. |  |
|  | 42. | Репродуктивное здоровье. |  |
|  | 43. | Зачёт по т. Развитие организма. |  |
|  | 44. | Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.  |  |
|  | 45. | Моногибридное скрещивание: 1 и 2 законы Менделя. |  |
|  | 46. | Неполное доминирование. |  |
|  | 47. | Решение задач на моногибридное скрещивание. |  |
|  | 48. | Дигибридное скрещивание: 3 закон Менделя. |  |
|  | 49-50. | Решение задач на дигибридное скрещивание. |  |
|  | 51. | Хромосомная теория наследственности – закон Моргана. |  |
|  | 52. | Современные представления о гене и геноме. |  |
|  | 53. | Генетика пола. |  |
|  | 54-55. | Решение задач на наследование признаков, сцепленных с полом. |  |
|  | 56. | Зачёт по т. Основы генетики. |  |
|  | 57-58. | Изменчивость: наследственная и ненаследственная. |  |
|  | 59. | Генетика и здоровье человека. |  |
|  | 60. | Методы генетики человека. |  |
|  | 61. | Наследственные болезни человека. |  |
|  | 62. | Селекция: центры происхождения культурных растений. |  |
|  | 63. | Основные методы селекции. |  |
|  | 64. | Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Достижения учёных Приморского края в области генетики и селекции. |  |
|  | 65. | Клонирование. |  |

**Всего: 65 часов + 3 часа резерва = 68 часов.**