

Содержание

| | | |
|----------|---|----|
| | Предисловие (<i>Рассыпнов В.А.</i>) | 3 |
| Глава 1. | Основные положения теории научного эксперимента (<i>Рассыпнов В.А.</i>) | 6 |
| 1.1. | Научные исследования | 6 |
| 1.2. | Уровни и виды научных исследований | 8 |
| 1.3. | Системный подход в науке | 11 |
| 1.4. | Методы исследований | 12 |
| Глава 2. | Исследования в школьном саду и дендрарии (<i>Артемова Е.В., Рейхерт Л.А.</i>) | 21 |
| 2.1. | Опыты с плодовыми и ягодными культурами | 22 |
| 2.2. | Опыты с декоративными культурами | 26 |
| 2.3. | Опыты с лекарственными растениями | 33 |
| Глава 3. | Исследования в экологической экспедиции (<i>Патрушева Л.И., Батлук Н.В.</i>) | 39 |
| 3.1. | Образовательная деятельность детей | 40 |
| 3.2. | Научные исследования | 43 |
| 3.3. | Ведение дневника и другие способы фиксации исследований | 62 |
| 3.4. | Подведение итогов экспедиции | 63 |
| Глава 4. | Наблюдения за природой во время экскурсий (<i>Патрушева Л.И., Батлук Н.В., Носова М.Н., Погудина Н.А.</i>) | 68 |
| 4.1. | Беспозвоночные травяного яруса – обитатели разных биотопов | 69 |
| 4.2. | Сравнительная характеристика энтомофауны леса и луга | 69 |
| 4.3. | Изучение муравейника как модели экологических связей | 71 |
| Глава 5. | Летний практикум в оздоровительном лагере (<i>Патрушева Л.И., Землянова О.В., Круглова Е.Е., Козлова Н.Б., Батлук Н.В., Понамарева Н.А., Погудина Н.А.</i>) | 77 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 5.1. | Подготовка и проведение экологического практикума школьников | 78 |
| 5.2. | Направления исследовательской работы и её содержание | 81 |
| 5.3. | Методика проведения полевых исследований | 83 |
| 5.3.1. | Ботанические исследования | 89 |
| 5.3.2. | Зоологические исследования | 98 |
| 5.3.3. | Экологические исследования | 103 |
| Глава 6. | Пришкольный опытный участок (<i>Патрушева Л.И., Рассыпнов В.А.</i>) | 116 |
| 6.1. | Основные требования методики полевого опыта | 117 |
| 6.2. | Планирование исследовательской работы | 118 |
| 6.3. | Техника закладки и проведения опыта | 121 |
| 6.4. | Наблюдения и учеты в период вегетации | 122 |
| 6.5. | Особенности учета урожая овощных культур | 129 |
| 6.6. | Анализ снопового образца зерновых культур | 130 |
| 6.7. | Определение структуры урожая картофеля и корнеплодов | 133 |
| 6.8. | Статистическая обработка полученных результатов | 134 |
| 6.9. | Тематика опытов на пришкольном участке | 136 |
| 6.9.1. | Опыты по влиянию биопрепаратов на рост, развитие и урожай сельскохозяйственных культур | 141 |
| 6.9.2. | Опыты по сортоизучению | 136 |
| Глава 7. | Как оформить и доложить исследовательскую работу (<i>Патрушева Л.И., Рассыпнов В.А.</i>) | 146 |
| 7.1. | Общие рекомендации по выполнению | 146 |

исследовательской работы

| | | |
|------|--|-----|
| 7.2. | Оформление исследовательской работы | 150 |
| 7.3. | Как оформить тезисы и стендовый доклад | 154 |
| 7.4 | Подготовка доклада | 155 |
| 7.5. | Советы докладчику | 158 |