

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
ГЛАВА 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ.....	17
1.1. Определение экологии	17
1.2. Биосфера	19
1.3. Экосистемы	31
1.4. Ноосфера	35
Контрольные вопросы	37
Методические рекомендации к главе 1.....	37
Темы для обсуждения.....	38
ГЛАВА 2. ТРЕТЬЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕВОЛЮЦИЯ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX В.....	40
2.1. Появление человека и первые технологические революции	40
2.2 Технологическая революция XX в.	41
2.3 Возникновение информационного общества и моделирование ядерной зимы	45
Контрольные вопросы	49
Методические рекомендации к главе 2.....	50
Темы для обсуждения.....	50
ГЛАВА 3. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА	52
3.1. Римский клуб.....	52
3.2. Международные экологические организации	65
3.3. Классификация глобальных проблем человечества	67
3.4. Демографическая проблема.....	68
3.5. Переломные годы	77
3.6. Ресурсы Земли.....	81
Контрольные вопросы	91
Методические рекомендации к § 3.3—3.6	92
Темы для обсуждения.....	93
ГЛАВА 4. ЭНЕРГЕТИКА И ЭКОЛОГИЯ.....	94
4.1. Энергия в жизни человека	94
4.2. Энергетические ресурсы	97
4.3. Экологические характеристики тепловой энергетики	102

4.4. Экологические характеристики атомной энергетики	104
4.5. Экологические характеристики гидроэнергетики	109
4.6. Экологические характеристики альтернативных источников энергии	110
4.7. Экономия энергии	122
4.8. Рекомендации по экономии энергии в быту	126
Контрольные вопросы	127
Методические рекомендации к главе 4	127
Темы для обсуждения	128
ГЛАВА 5. ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ	130
5.1 Парниковый эффект	130
5.2 Кислотные дожди	142
5.3 Разрушение озонового слоя	145
5.4 Загрязнение воздуха в городах	149
Контрольные вопросы	154
Методические рекомендации к главе 5	155
Темы для обсуждения	156
ГЛАВА 6. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ГИДРОСФЕРЫ	157
6.1. Гидросфера	157
6.2. Основные виды загрязнения гидросферы	159
6.3. Загрязнение океанов и морей	161
6.4. Загрязнение рек и озер	166
6.5. Методы очистки сточных вод	172
6.6. Питательная вода	173
Контрольные вопросы	176
Методические рекомендации к главе 6	176
Темы для обсуждения	177
ГЛАВА 7. УНИЧТОЖЕНИЕ ЛЕСОВ И ХИМИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	178
7.1. Заповедные территории	178
7.2. Сведение лесов и сокращение биоразнообразия	181
7.3. Разрушение почвенного покрова	188
7.4. Химизация сельского хозяйства	194
Контрольные вопросы	199
Методические рекомендации к главе 7	199
Темы для обсуждения	200

ГЛАВА 8. ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ.	201
8.1. Природоохранная деятельность	201
8.2. Переработка отходов и безотходные технологии.	211
8.3. Возможности экологически устойчивого развития человечества.	230
Контрольные вопросы	237
Методические рекомендации к главе 8.	237
Темы для обсуждения.	238
 ГЛАВА 9. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МОРАЛЬ	240
9.1. Изменение отношения и природе	240
9.2. Законы экологии	245
9.3. Экологическое образование и воспитание	247
Контрольные вопросы	255
Методические рекомендации к главе 9.	256
Темы для обсуждения.	256
 ГЛАВА 10. ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА.	258
10.1. Радиоактивное излучение	260
10.2. Электромагнитное загрязнение среды	263
10.3. Акустическое шумовое загрязнение	277
10.4. Курение и раковые заболевания	282
10.5. Отравление диоксином и формальдегидом в быту	289
Контрольные вопросы	291
Методические рекомендации к главе 10.	292
Темы для обсуждения.	293
 ТВОРЧЕСКИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ».	295
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Памятка учащемуся.	309
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Памятка учителю	311
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Возможные критерии оценки экологического проекта.	312
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Схема оценки проекта учителем	313
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Примеры проектов	314
ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Речь индейского вождя Сизтла в 1854 году	320

ПРИМЕРЫ КОНСПЕКТОВ УРОКОВ	325
ПРИМЕРЫ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	334
Лабораторная работа 1. Определение уровня радиационного загрязнения	336
Лабораторная работа 2. Определение интенсивности магнитных полей, создаваемых бытовыми приборами	338
Лабораторная работа 3. Определение мощности излучения микроволновой печи	340
Лабораторная работа 4. Определение уровня освещенности в учебной аудитории	343
Лабораторная работа 5. Определение уровня шумового загрязнения	345
Лабораторная работа 6. Определение кислотности воды	346
Лабораторная работа 7. Определение содержания нитритов и нитратов в пищевых продуктах	347
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	350