

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	3
Предисловие	4
Глава 1. Информационные технологии обучения	7
1.1. Информатизация образования и развитие средств электронно- вычислительной техники	7
1.2. Основные понятия и определения информационных технологий обучения	12
1.3. Дидактические информационные средства	25
Глава 2. Дидактические и психологические основы применения информационных технологий в обучении физике	39
2.1. Дидактические принципы применения информационных технологий в обучении физике	39
2.2. Информационные технологии в обучении физике и наглядность	43
2.3. Психолого-педагогические основы применения информационных технологий в обучении физике	46
2.4. Деятельностный подход при применении информационных технологий в обучении физике	63
2.5. Дидактические основы комплексного применения средств информационных технологий в обучении физике	66
Глава 3. Средства информационных технологий в обучении физике	71
3.1. Современный информационно-методический комплекс в обучении физике	71
3.2. Автоматизированный комплекс преподавателя в кабинете физики общеобразовательной школы	76
3.3. Информационно-измерительные системы обучения физике	88
3.4. Программно-педагогические средства для обучения физике	100
3.5. Системы искусственного интеллекта в обучении физике	111
3.6. Самодельные дидактические информационные средства для обучения физике	120
Глава 4. Методика обучения физике с применением информационных технологий	142
4.1. Методические особенности применения информационных технологий в обучении физике	142
4.2. Влияние информационных технологий на выбор форм, методов и средств обучения физике	149

4.3. Применение информационных технологий при обучении решению физических задач	175
4.4. Применение средств информационных технологий в учебном физическом эксперименте	188
4.5. Применение информационных технологий для повышения научной организации труда учителя физики	203
4.6. Информационные технологии в реализации мониторинга и контроля учебных достижений учащихся по физике	212
Глава 5. Охрана труда и техника безопасности при применении средств информационных технологий в обучении физике	218
5.1. Правовые и организационные вопросы охраны труда	218
5.2. Требования санитарии и гигиены при применении средств информационных технологий в обучении физике	220
5.3. Требования пожарной и электрической безопасности при использовании средств информационных технологий в кабинете физики	229
Список литературы	238