

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Предисловие</b> .....	5
<b>Глава 1. ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ</b> .....	7
1.1. Понятие проектной деятельности .....	7
1.2. Психологические основы учебной деятельности .....	10
1.3. Ученическая проектная деятельность .....	13
1.4. Исследовательские проекты учащихся по физике .....	20
<b>Глава 2. ОПТИМИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ УЧЕБНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ</b> .....	27
2.1. Педагогический эксперимент в дидактике физики .....	27
2.2. Проблема полноты информационного обеспечения учебного исследования .....	31
2.3. Выбор объекта учебного исследования .....	32
2.4. Экспериментальное исследование гидростатического давления методом фонтана .....	33
2.5. Экспериментальное исследование гидродинамического давления методом фонтана .....	35
2.6. Педагогический эксперимент по определению содержания первичной информации .....	37
<b>Глава 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	40
3.1. Образовательные ресурсы учебных проектов .....	40
3.2. Информационные источники дидактических ресурсов .....	47
3.3. Дидактические ресурсы проектов по физике .....	53
<b>Глава 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФИЗИКЕ</b> .....	64
4.1. Подготовка учителя физики к проектной деятельности .....	64
4.2. Подготовка материально-технических ресурсов .....	69
4.3. Способы изготовления электронных приборов .....	74
4.4. Методика организации проектной деятельности .....	84
<b>Глава 5. ПРОЕКТЫ НАЧАЛЬНОГО ЭТАПА ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ</b> .....	91
5.1. Учебные исследования гидравлических механизмов .....	92
5.2. Экспериментальное исследование сифона .....	104
5.3. Исследование автоматических сифонов .....	110

<b>Глава 6. ИССЛЕДОВАНИЯ ЯВЛЕНИЙ ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ</b> . . . . .	119
6.1. Презентация элективного курса «Основы механики жидкости» . . . . .	119
6.2. Исследование гидродинамического удара . . . . .	125
6.3. Исследование разрушений при гидродинамическом ударе . . . . .	131
<b>Глава 7. ПРОЕКТЫ СОЗДАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ</b> . . . . .	139
7.1. Учебная модель анемометра . . . . .	139
7.2. Учебные приборы для опытов с ультразвуком . . . . .	147
<b>Глава 8. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УЧЕБНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА</b> . . . . .	158
8.1. Презентация проблемы исследовательского проекта на уроке по кипению жидкости . . . . .	158
8.2. Внеурочное экспериментирование при изучении электростатики . . . . .	165
8.3. Демонстрация постоянного магнита и электромагнита на уроке физики . . . . .	175
<b>Глава 9. ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ ВЫПУСКНОГО КЛАССА</b> . . . . .	184
9.1. Особенности проектной деятельности в выпускном классе . . . . .	184
9.2. Интерференционный опыт Юнга . . . . .	185
9.3. Эриометр Юнга и дифракция электронов . . . . .	201
9.4. Формирование содержания ученического проекта . . . . .	211
<b>Заключение</b> . . . . .	216
<b>Список литературы</b> . . . . .	217