

**Примерное календарно-тематическое планирование по учебному предмету «Физика»
на 2010/2011 учебный год**

VI класс

(1 ч в неделю, всего 35 ч)

Используемые учебные пособия:

1. *Исаченкова, Л. А.* Физика: учеб. пособие для 6 кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова, И. Э. Слесарь. — Минск: Нар. света, 2010.
2. *Исаченкова, Л. А.* Тетрадь для лабораторных работ по физике для 6 класса: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова, И. Э. Слесарь. — Минск: Аверсэв, 2010.
3. *Исаченкова, Л. А.* Физика в 7 классе: учеб.-метод. пособие для учителей общеобразоват. учреждений с рус. языком об. / Л. А. Исаченкова [и др.]. — Минск: Аверсэв, 2008.
4. *Слесарь, И. Э.* Физика. 6—9 классы. Самостоятельные и контрольные работы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / И. Э. Слесарь, В. Н. Поддубский. — Минск: Аверсэв, 2010.

№ урока	Дата	Тема урока	Материал учебного пособия, домашнее задание
1	2	3	4
1		Зачем надо изучать физику? Как влияет физика на развитие техники? Как связана физика с другими науками?	[1], § 1
2		Физическое тело, физическое явление, физическая величина	[1], § 2
3		Методы исследования в физике	[1], § 3
4		Роль измерений в физике. Прямые и косвенные измерения	[1], § 4
5		Единицы измерения физических величин. Международная система единиц (СИ). Решение задач	[1], § 5
6		Действия над физическими величинами. Решение задач	[1], § 6
7		Измерительные приборы. Цена деления. Точность измерений. Самостоятельная работа 1 по теме «Основные физические понятия. Действия над физическими величинами»	[1], § 7
8		Кратные и дольные единицы. Переход к основным единицам СИ	[1], § 8

9		Лабораторная работа 1 «Определение цены деления шкалы и пределов измерения измерительного прибора»	[2]
10		Измерение длин. Лабораторная работа 2 «Измерение длин»	[1], § 9, [2]
11		Измерение площади. Единицы площади. Решение задач	[1], § 10
12		Лабораторная работа 3 «Измерение площадей»	[2]
13		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Измерительные приборы. Измерение длин и площадей»	
14		Контрольная работа 1 по теме «Единицы физических величин. Измерительные приборы. Измерение длин и площадей»	
15		Измерение объёма. Единицы объёма. Лабораторная работа 4 «Измерение объёмов»	[1], § 11, [2]
16		Решение задач по теме «Измерение длин, площадей и объёмов»	
17		Тела и вещества. Дискретное строение вещества	[1], § 12
18		Тепловое движение частиц	[1], § 13
19		Лабораторная работа 5 «Измерение малых физических величин»	[2]
20		Тепловое расширение	[1], § 14
21		Температура. Измерение температуры. Термометры	[1], § 15
22		Лабораторная работа 6 «Изучение зависимости результата от количества повторных измерений»	[2]
23		Решение задач по теме «Измерение объёма. Тепловое расширение. Температура»	
24		Лабораторная работа 7 «Изучение влияния измерительного прибора на результат измерений»	[2]
25		Взаимодействие частиц вещества. Самостоятельная работа 2 по теме «Измерение объема. Тепловое расширение. Температура»	[1], § 16
26		Газообразное, жидкое и твердое состояния вещества	[1], § 17
27		Масса тела. Единицы массы	[1], § 18
28		Лабораторная работа 8 «Изучение рычажных весов. Измерение массы»	[2]
29		Плотность вещества. Единицы плотности	[1], § 19
30		Лабораторная работа 9 «Измерение плотности вещества»	[2]

31		Решение задач по теме «Плотность вещества»	
32		Повторение и систематизация учебного материала по теме «Основные понятия молекулярной теории строения вещества. Масса тела. Плотность вещества»	
33		Контрольная работа 2 по теме «Основные понятия молекулярной теории строения вещества. Масса тела. Плотность вещества»	
34		Итоговое занятие	

Резерв – 1 ч

VII класс
(2 ч в неделю, всего 70 ч)

Используемые учебные пособия:

1. *Исаченкова, Л. А.* Физика: учебник для 7 кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова, Ю. Д. Лещинский / под ред. Л. А. Исаченковой. — Минск: Нар. асвета, 2009.
2. *Исаченкова, Л. А.* Тетрадь для лабораторных работ и экспериментальных исследований по физике для 7 класса: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова, Ю. Д. Лещинский, Л. П. Егорова. — Минск: Аверсэв, 2010.
3. *Гладков, Ю. И.* Сборник задач по физике: учеб. пособие для учащихся 7 кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Ю. И. Гладков [и др.]. — Минск: Аверсэв, 2010.
4. *Исаченкова, Л. А.* Физика в 7 классе: учеб.-метод. пособие для учителей общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова [и др.]. — Минск: Аверсэв, 2008.
5. *Исаченкова, Л. А.* Физика в 8 классе: учеб.-метод. пособие для учителей общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова, А. А. Луцевич, И. Э. Слесарь. — Минск: Аверсэв, 2008.
6. *Исаченкова, Л. А.* Физика 7. Тесты. Самостоятельные работы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова, Ю. Д. Лещинский, А. А. Луцевич. — Минск: Аверсэв, 2008.
7. *Слесарь, И. Э.* Физика, 6—9 классы. Самостоятельные и контрольные работы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / И. Э. Слесарь, В. Н. Поддубский. — Минск: Аверсэв, 2010.

№ урока	Дата	Тема урока	Материал учебного пособия, домашнее
---------	------	------------	-------------------------------------

			задание
1	2	3	4
1. Движение и силы (25 ч)			
1		Механическое движение. Относительность покоя и движения	[1], § 1
2		Траектория, путь, время. Единицы пути и времени	[1], § 2
3		Равномерное движение. Скорость. Единицы скорости	[1], § 3
4		Решение задач по теме «Скорость. Единицы скорости»	[3]
5		Графики пути и скорости при равномерном прямолинейном движении	[1], § 4
6		Решение задач по теме «Графики пути и скорости при равномерном движении»	[3]
7		Неравномерное (переменное) движение. Средняя скорость. Самостоятельная работа по теме «Равномерное прямолинейное движение»	[1], § 5
8		Лабораторная работа 1 «Изучение неравномерного движения»	[2]
9		Решение задач по теме «Равномерное и неравномерное движение. Средняя скорость»	[3]
10		Обобщение и систематизация знаний по теме «Механическое движение»	
11		Контрольная работа 1 по теме «Механическое движение»	
12		Почему изменяется скорость движения? Инерция	[1], § 6
13		Сила	[1], § 7
14		Явление тяготения. Сила тяжести	[1], § 8
15		Сила упругости	[1], § 9
16		Вес тела	[1], § 10
17		Единица силы. Измерение силы. Динамометр	[1], § 11, 12
18		Лабораторная работа 2 «Градуировка пружины динамометра»	[2]
19		Решение задач по теме «Сила тяжести. Сила упругости. Вес тела. Единица силы»	[3]
20		Сложение сил. Равнодействующая сила	[1], § 13
21		Решение задач по теме «Сложение сил. Равнодействующая сила»	[3]

22		Трение. Сила трения. Самостоятельная работа по теме «Сила упругости. Вес тела. Единица силы. Сложение сил»	[1], § 14
23		Трение покоя. Полезное применение трения. Лабораторная работа 3 «Изучение силы трения»	[1], § 15, [2]
24		Обобщение и систематизация знаний по теме «Взаимодействие тел. Сила»	
25		Контрольная работа 2 по теме «Взаимодействие тел. Сила»	
2. Работа и энергия. Простые механизмы (22 ч)			
26		Механическая работа. Единицы работы	[1], § 16
27		Мощность. Единицы мощности	[1], § 17
28		Решение задач по теме «Механическая работа и мощность»	[3]
29		Кинетическая энергия	[1], § 18
30		Решение задач по теме «Кинетическая энергия»	[3]
31		Потенциальная энергия	[1], § 19
32		Расчет потенциальной энергии	[1], § 20
33		Решение задач по теме «Потенциальная энергия»	[3]
34		Закон сохранения механической энергии	[1], § 21
35		Решение задач по теме «Закон сохранения механической энергии»	[3]
36		Простые механизмы. Самостоятельная работа по теме «Работа. Мощность. Кинетическая и потенциальная энергии. Закон сохранения механической энергии»	[1], § 22
37		Рычаг. Условие равновесия рычага	[1], § 23
38		Лабораторная работа 4 «Проверка условия равновесия рычага»	[2]
39		Решение задач по теме «Рычаг. Условие равновесия рычага»	[3]
40		Блоки. Условие равновесия	[1], § 24
41		Простые механизмы в технике и быту. Решение задач по теме «Блоки. Условие равновесия»	[1], § 25, [3]
42		Закон равенства работ для простых механизмов. Коэффициент полезного действия	[1], § 26

43		Лабораторная работа 5 «Изучение подвижного и неподвижного блоков»	[2]
44		Решение задач по теме «Простые механизмы. Коэффициент полезного действия»	[3]
45		Лабораторная работа 6 «Изучение наклонной плоскости и определение её КПД»	[2]
46		Обобщение и систематизация знаний по теме «Работа и мощность. Энергия. Простые механизмы»	
47		Контрольная работа 3 по теме «Работа и мощность. Энергия. Простые механизмы»	
3. Давление (20 ч)			
48		Давление. Единицы давления	[1], § 27
49		Решение задач по теме «Давление твёрдых тел»	[3]
50		Давление газа	[1], § 28
51		Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля	[1], § 29
52		Давление жидкости, обусловленное её весом	[1], § 30
53		Решение задач по теме «Давление жидкости на дно и стенки сосуда»	[3]
54		Гидравлические механизмы	[1], § 31
55		Сообщающиеся сосуды	[1], § 32
56		Решение задач по теме «Гидростатическое давление жидкостей. Сообщающиеся сосуды»	[3]
57		Газы и их вес. Самостоятельная работа по теме «Гидростатическое давление жидкостей. Сообщающиеся сосуды»	[1], § 33
58		Атмосферное давление	[1], § 34
59		Измерение атмосферного давления	[1], § 35
60		Решение задач по теме «Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления»	[3]
61		Действие жидкости и газа на погруженные в них тела	[1], § 36
62		Решение задач по теме «Действие жидкости и газа на погруженные в	[3]

		них тела»	
63		Лабораторная работа 7 «Определение выталкивающей силы»	[2]
64		Закон Архимеда. Условия плавания тел	[1], § 37
65		Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач по теме «Закон Архимеда. Условие плавания тел»	[1], § 38, [3]
66		Обобщение и систематизация знаний по теме «Давление»	
67		Контрольная работа 4 по теме «Давление»	
68		Итоговое занятие	

Резерв — 2 ч

VIII класс

(2 ч в неделю, всего 70 ч)

Используемые учебные пособия:

1. *Исаченкова, Л. А.* Физика: учебное пособие для 8 кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова, Ю. Д. Лещинский / под ред. Л. А. Исаченковой. — Минск: Нар. асвета, 2010.
2. *Исаченкова, Л. А.* Тетрадь для лабораторных работ и экспериментальных исследований по физике для 8 класса: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова, Ю. Д. Лещинский, Л. П. Егорова. — Минск: Аверсэв, 2010.
3. *Исаченкова, Л. А.* Сборник задач по физике: учеб. пособие для учащихся 8 класса общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова, Ю. Д. Лещинский, И. И. Жолнеревич. — Минск: Нар. асвета, 2006.
4. *Исаченкова, Л. А.* Сборник задач по физике: учеб. пособие для учащихся 9 класса общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова [и др.]. — Минск: Аверсэв, 2008.
5. *Исаченкова, Л. А.* Физика в 8 классе: учеб.-метод. пособие для учителей общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова, А. А. Луцевич, И. Э. Слесарь. — Минск: Аверсэв, 2008.
6. *Исаченкова, Л. А.* Физика в 9 классе: учеб.-метод. пособие для учителей общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова [и др.]. — Минск: Аверсэв, 2008.
7. *Исаченкова, Л. А.* Физика 8. Тесты: пособие для учителей общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова, А. А. Луцевич, И. Э. Слесарь. — Минск: Аверсэв, 2008.

8. Слесарь, И. Э. Физика, 6—9 классы. Самостоятельные и контрольные работы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений с русским языком обучения / И. Э. Слесарь, В. Н. Поддубский. — Минск: Аверсэв, 2010.

№ урока	Дата	Тема урока	Материал учебного пособия, домашнее задание
1	2	3	4
1. Тепловые явления (18 ч)			
1		Тепловое движение частиц вещества. Внутренняя энергия	[1], § 1,2
2		Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Количество теплоты. Единицы количества теплоты	[1], § 3
3		Теплопроводность	[1], § 4
4		Конвекция	[1], § 5
5		Излучение. Экономия тепловой энергии в быту. Самостоятельная работа по теме «Внутренняя энергия. Теплопроводность. Конвекция»	[1], § 6
6		Расчет количества теплоты при нагревании и охлаждении. Удельная теплоемкость вещества.	[1], § 7
7		Лабораторная работа 1 «Сравнение количества теплоты при теплообмене»	[2]
8		Решение задач по теме «Расчет количества теплоты при нагревании и охлаждении»	[3]
9		Лабораторная работа 2 «Определение удельной теплоёмкости вещества»	[2]
10		Горение. Удельная теплота сгорания топлива	[1], § 8
11		Решение задач по теме «Горение. Удельная теплота сгорания топлива»	[3]
12		Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и кристаллизации	[1], § 9, § 10

13		Решение задач по теме «Плавление и кристаллизация»	[3]
14		Обобщение и систематизация знаний по теме «Расчёт количества теплоты при нагревании и охлаждении. Горение. Плавление»	
15		Контрольная работа 1 по теме «Расчёт количества теплоты при нагревании и охлаждении вещества. Горение. Плавление»	
16		Испарение жидкостей. Факторы, влияющие на скорость испарения	[1], § 11
17		Кипение жидкостей. Удельная теплота парообразования	[1], § 12
18		Решение задач по теме «Кипение жидкостей. Удельная теплота парообразования»	[3]
2. Электромагнитные явления (35 ч)			
19		Электризация тел. Электрические заряды. Взаимодействие электрических зарядов. Электроскоп	[1], § 13
20		Проводники и диэлектрики	[1], § 14
21		Электризация через влияние	[1], § 15
22		Электрон. Протон. Элементарный заряд	[1], § 16
23		Состав атома. Ионы	[1], § 17
24		Электрическое поле. Напряжение. Самостоятельная работа по теме «Электризация тел. Электрический заряд. Состав атома»	[1], § 18
25		Единицы напряжения	[1], § 19
26		Решение задач по теме «Напряжение. Работа сил электрического поля по перемещению заряда»	[3]
27		Электрический ток. Источники электрического тока. Действия электрического тока	[1], § 20, 21
28		Сила и направление электрического тока. Единицы силы тока	[1], § 22
29		Лабораторная работа 3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ней»	[2]
30		Решение задач по теме «Сила электрического тока»	[3]
31		Электрическая цепь. Самостоятельная работа по теме «Напряжение. Сила электрического тока»	[1], § 23
32		Закон Ома для участка электрической цепи. Электрическое	[1], § 24

		сопротивление	
33		Единицы сопротивления. Удельное сопротивление	[1], § 25
34		Лабораторная работа 4 «Измерение напряжения и определение сопротивления проводника»	[2]
35		Решение задач по теме «Закон Ома для участка электрической цепи. Электрическое сопротивление»	[3]
36		Обобщение и систематизации знаний по теме «Электрическое сопротивление. Закон Ома»	
37		Контрольная работа 2 по теме «Электрическое сопротивление. Закон Ома»	
38		Последовательное соединение проводников	[1], § 26
39		Лабораторная работа 5 «Изучение последовательного соединения проводников»	[2]
40		Решение задач по теме «Последовательное соединение проводников»	[3]
41		Параллельное соединение проводников	[1], § 27
42		Лабораторная работа 6 «Изучение параллельного соединения проводников»	[2]
43		Решение задач по теме «Параллельное соединение проводников»	[3]
44		Решение задач по теме «Последовательное и параллельное соединение проводников»	[3]
45		Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца	[1], § 28
46		Решение задач по теме «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца»	[3]
47		Использование и экономия электроэнергии. Безопасность при работе с электрическими цепями. Обобщение и систематизация знаний по теме «Электрические явления»	[1], § 29, 30
48		Контрольная работа 3 «Электрические явления»	
49		Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов	[1], § 31
50		Магнитное поле. Магнитное поле Земли	[1], § 32

51		Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле соленоида. Электромагнит	[1], § 33, 34
52		Решение задач по теме «Взаимодействие магнитов. Магнитное поле»	[4]
53		Обобщение и систематизация знаний по теме «Электромагнитные явления». Самостоятельная работа по теме «Электромагнитные явления»	
3. Световые явления (14 ч)			
54		Источники света	[1], § 35
55		Прямолинейность распространения света. Скорость распространения света. Измерение скорости распространения света	[1], § 36
56		Отражение света. Закон отражения света	[1], § 37
57		Зеркала. Построение изображения предмета в плоском зеркале	[1], § 38
58		Решение задач по теме «Прямолинейность распространения света. Отражение света»	[4]
59		Преломление света. Самостоятельная работа по теме «Прямолинейность распространения света. Отражение света»	[1], § 39
60		Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы	[1], § 40
61		Построение изображений в тонких линзах	[1], § 41
62		Решение задач по теме «Линзы. Построение изображений в тонких линзах»	[4]
63		Лабораторная работа 7 «Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы»	[2]
64		Решение задач по теме «Преломление света. Линзы»	[4]
65		Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Очки	[1], § 42, 43
66		Обобщение и систематизация знаний по теме «Световые явления»	
67		Контрольная работа 4 по теме «Световые явления»	
68		Итоговое занятие	

IX класс

(2 ч в неделю, всего 70 ч)

Используемые учебные пособия:

1. *Исаченкова, Л. А.* Физика: учебное пособие для 9 класса общеобразоват. учреждений с рус. Яз. обучения / Л. А. Исаченкова, Г. В. Пальчик, А. А. Сокольский / под ред. А. А. Сокольского. — Минск: Нар. асвета, 2010.
2. *Исаченкова, Л. А.* Тетрадь для лабораторных работ и экспериментальных исследований по физике для 9 класса: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова И. И. Жолнеревич, И. Н. Медведь. — Минск: Аверсэв, 2010.
3. *Исаченкова, Л. А.* Сборник задач по физике: учебное пособие для учащихся 9 класса общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова [и др.]. — Минск: Аверсэв, 2008.
4. Физика в 9 классе: учебно-методическое пособие для учителей общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова [и др.]. — Минск: Аверсэв, 2008.
5. *Исаченкова, Л. А.* Физика 9. Тесты: пособие для учителей общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. А. Исаченкова, Н. В. Чертко, И. И. Жолнеревич. — Минск: Аверсэв, 2010.
6. *Слесарь, И. Э.* Физика. 6—9 классы. Самостоятельные и контрольные работы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / И. Э. Слесарь, В. Н. Поддубский. — Минск: Аверсэв, 2010.

№ урока	Дата	Тема урока	Материал учебного пособия, домашнее задание
1	2	3	4
1. Основы кинематики (28 ч)			
1		Материя. Пространство и время. Механическое движение	[1], § 1
2		Скалярные и векторные величины. Действия над векторами	[1], § 2
3		Проекция вектора на координатные оси	[1], § 3
4		Решение задач по теме «Действия над векторами. Проекция вектора на координатные оси»	
5		Виды механического движения. Задача кинематики.	[1], § 4
6		Относительность движения. Система отсчёта. Путь и перемещение	[1], § 5, 6
7		Равномерное прямолинейное движение. Скорость.	[1], § 7

8		Графическое представление равномерного прямолинейного движения	[1], § 8
9		Решение задач по теме «Равномерное движение»	
10		Неравномерное движение. Мгновенная скорость	[1], § 9
11		Сложение скоростей. Самостоятельная работа по теме «Равномерное движение»	[1], § 10
12		Решение задач по теме «Неравномерное движение. Сложение скоростей»	
13		Лабораторная работа 1 «Определение абсолютной и относительной погрешностей прямых измерений»	[2]
14		Обобщение и систематизация знаний по теме «Равномерное и неравномерное движение. Сложение скоростей»	
15		Контрольная работа 1 по теме «Равномерное и неравномерное движение. Сложение скоростей»	
16		Ускорение	[1], § 11
17		Скорость при прямолинейном движении с постоянным ускорением	[1], § 12
18		Решение задач по теме «Ускорение. Скорость при прямолинейном движении с постоянным ускорением»	
19		Путь, перемещение и координата тела при прямолинейном движении с постоянным ускорением	[1], § 13
20		Лабораторная работа 2 «Определение ускорения при равноускоренном прямолинейном движении»	[2]
21		Решение задач по теме «Путь, перемещение и координата тела при прямолинейном движении с постоянным ускорением»	
22		Лабораторная работа 3 «Изучение закономерностей равноускоренного движения»	[2]
23		Криволинейное движение. Линейная и угловая скорости при движении тела по окружности. Самостоятельная работа по теме «Равноускоренное движение»	[1], § 14
24		Ускорение точки при её движении по окружности	[1], § 15
25		Лабораторная работа 4 «Изучение движения тела по окружности»	[2]

26		Решение задач по теме «Криволинейное движение»	
27		Обобщение и систематизация знаний по теме «Кинематика»	
28		Контрольная работа 2 по теме «Кинематика»	
2. Основы динамики (25 ч)			
29		Основная задача динамики. Сила.	[1], § 16
30		Условия равновесия. Момент силы. Сложение и разложение сил	[1], § 17
31		Решение задач по теме «Сила. Условия равновесия. Момент силы. Сложение и разложение сил»	
32		Движение по инерции. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта	[1], § 18
33		Масса	[1], § 19
34		Второй закон Ньютона – основной закон динамики	[1], § 20
35		Решение задач по теме «Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона». Самостоятельная работа по теме «Сила. Условия равновесия»	
36		Решение задач по теме «Второй закон Ньютона»	
37		Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галиллея	[1], § 21
38		Решение задач по теме «Третий закон Ньютона»	
39		Деформация тел. Сила упругости. Закон Гука	[1], § 22
40		Лабораторная работа 5 «Проверка закона Гука»	[2]
41		Решение задач по теме «Закон Гука»	
42		Силы трения. Силы сопротивления среды	[1], § 23
43		Лабораторная работа 6 «Определение коэффициента трения скольжения»	[2]
44		Решение задач по теме «Силы трения. Силы сопротивления среды»	
45		Закон всемирного тяготения. Самостоятельная работа по теме «Законы Ньютона»	[1], § 24
46		Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения»	
47		Движение тела под действием силы тяжести	[1], § 25
48		Решение задач по теме «Движение тела под действием силы	

		тяжести»	
49		Лабораторная работа 7 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально»	[1], § 26
50		Центр тяжести. Вес. Невесомость и перегрузки	
51		Решение задач по теме «Центр тяжести. Вес. Невесомость и перегрузки»	[2]
52		Обобщение и систематизация знаний по теме «Основы динамики»	
53		Контрольная работа 3 по теме «Основы динамики»	
3. Законы сохранения в механике (14 ч)			
54		Импульс тела. Импульс системы тел	[1], § 27
55		Закон сохранения импульса. Реактивное движение	[1], § 28
56		Лабораторная работа 8 «Проверка закона сохранения импульса»	[2]
57		Решение задач по теме «Импульс тела. Импульс системы тел. Закон сохранения импульса»	
58		Работа силы. Мощность	[1], § 29
59		Решение задач по теме «Работа силы. Мощность»	
60		Потенциальная энергия. Самостоятельная работа по теме «Закон сохранения импульса. Работа силы. Мощность»	[1], § 30
61		Кинетическая энергия. Полная энергия системы тел	[1], § 31
62		Решение задач по теме «Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Теорема об изменении кинетической энергии»	
63		Закон сохранения энергии	[1], § 32
64		Решение задач по теме «Закон сохранения энергии»	
65		Лабораторная работа 9 «Проверка закона сохранения механической энергии»	[2]
66		Обобщение и систематизация знаний по теме «Законы сохранения в механике»	
67		Контрольная работа 4 по теме «Законы сохранения в механике»	
68		Итоговое занятие	

Резерв — 2 ч

Х класс

(2 ч в неделю, всего 70 ч)

Используемые учебные пособия:

1. Жилко, В. В. Физика: учеб. пособие для 11 кл. общеобразоват. шк. с рус. яз. обучения / В. В. Жилко, А. В. Лавриненко, Л. Г. Маркович. — Минск: Нар. асвета, 2002, 2004.
2. Жилко, В. В. Физика: учеб. пособие для 11 кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / В. В. Жилко, Л. Г. Маркович. — Минск: Нар. асвета, 2008.
3. Жилко, В. В. Физика: учеб. пособие для 10 кл. общеобразоват. шк. с рус. яз. обучения / В. В. Жилко, А. В. Лавриненко, Л. Г. Маркович. — Минск: Нар. асвета, 2001.
4. Егорова, Л. П. Тетрадь для лабораторных работ по физике для 10 класса: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. П. Егорова, В. В. Жилко, Л. Г. Маркович. — Минск: Аверсэв, 2010.
5. Жилко, В. В. Сборник вопросов и задач по физике: учеб. пособие для 10 кл. учреждений, обеспеч. получение общего сред. образования с рус. (белорус.) яз. обучения с 11-летним сроком обучения / В.В. Жилко, Л.Г. Маркович. — Минск: Нар. асвета, 2003.

№ урока	Дата	Тема урока	Материал учебного пособия, домашнее задание
1	2	3	4
1. Основы молекулярно-кинетической теории (17 ч)			
1		Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества	[1] § 34, § 35
2		Макро- и микропараметры. Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории	[1] § 17, § 36
3		Температура – мера средней кинетической энергии теплового движения частиц	[1] § 37.
4		Решение задач по теме «Основное уравнение молекулярно-кинетической теории»	
5		Уравнение состояния идеального газа. Изотермический, изобарный и изохорный процессы. Закон Дальтона. Самостоятельная работа по теме «Основное уравнение молекулярно-кинетической теории»	[1] § 21, § 22
6		Лабораторная работа 1 «Изучение изотермического процесса»	[1], л. р. 2

7	Решение задач по теме «Уравнение состояния идеального газа. Закон Дальтона»	
8	Лабораторная работа 2 «Изучение изобарного процесса»	[1], л. р. 3
9	Решение задач по теме «Изопроцессы»	
10	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Основы молекулярно-кинетической теории строения вещества. Идеальный газ»	
11	Контрольная работа 1 по теме «Основы молекулярно-кинетической теории строения вещества. Идеальный газ»	
12	Строение и свойства твёрдых тел	[1] § 35, § 53
13	Строение жидкостей. Поверхностное натяжение	[1] § 50, § 51
14	Лабораторная работа 3 «Определение поверхностного натяжения»	[1], л. р. 6
15	Решение задач по теме «Поверхностное натяжение»	
16	Испарение. Насыщенный пар и его свойства. Влажность воздуха	[1] § 41, § 42
17	Решение задач по теме «Влажность воздуха»	
2. Основы термодинамики (10 ч)		
18	Термодинамическая система. Термодинамическое равновесие. Самостоятельная работа по теме «Поверхностное натяжение. Влажность воздуха»	[1] § 18, § 20
19	Внутренняя энергия. Количество теплоты. Работа в термодинамике	[1] § 25, § 23
20	Решение задач по теме «Количество теплоты. Работа в термодинамике»	[1] § 26
21	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам в идеальном газе. Адиабатный процесс	[1] § 27
22	Решение задач по теме «Первый закон термодинамики»	
23	Решение задач по теме «Применение первого закона термодинамики к изопроцессам в идеальном газе»	
24	Принцип действия тепловых машин. Тепловые двигатели. Коэффициент полезного действия тепловых двигателей. Экологические проблемы	[1] § 28, 29

		использования тепловых двигателей	
25		Решение задач по теме «Коэффициент полезного действия тепловых двигателей»	
26		Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Основы термодинамики»	
27		Контрольная работа 2 по теме «Основы термодинамики»	
3. Электростатика (17 ч)			
28		Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда	[2] § 17
29		Взаимодействие точечных зарядов. Закон Кулона	[2] § 18
30		Решение задач по теме «Закон Кулона»	[5]
31		Электростатическое поле. Напряженность электростатического поля. Поле точечного заряда. Графическое изображение электростатического поля. Принцип суперпозиции	[2] § 17, § 19
32		Решение задач по теме «Напряженность электростатического поля»	[5]
33		Потенциальность электростатического поля. Самостоятельная работа по теме «Закон Кулона. Напряженность электростатического поля»	[2] § 20
34		Решение задач по теме «Работа электростатического поля при перемещении электрического заряда»	[5]
35		Потенциал и разность потенциалов электростатического поля. Напряжение. Связь между напряжением и напряженностью однородного электростатического поля	[2] § 21, § 22
36		Решение задач по теме «Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряжением и напряженностью однородного электростатического поля»	[5]
37		Решение задач по теме «Принцип суперпозиции электростатических полей»	[5]
38		Проводники в электростатическом поле. Самостоятельная работа по теме «Потенциал и разность потенциалов. Принцип суперпозиции»	[2] § 23
39		Диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость	[2] § 24

		вещества	
40		Ёмкость. Конденсаторы. Ёмкость плоского конденсатора	[2] § 25, § 26
41		Энергия электростатического поля конденсатора	[2] § 28
42		Решение задач по теме «Ёмкость плоского конденсатора. Энергия электростатического поля конденсатора»	[5]
43		Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Электростатика»	
44		Контрольная работа 3 по теме «Электростатика»	
4. Постоянный электрический ток. Электрический ток в различных средах (12 ч)			
45		Условия существования электрического тока	[2] § 29
46		Сторонние силы. Электродвижущая сила (ЭДС) источника тока	[2] § 32
47		Закон Ома для полной электрической цепи. Коэффициент полезного действия источника тока	[2] § 33
48		Лабораторная работа 4 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	[2] л. р. 5
49		Решение задач по теме «Закон Ома для полной электрической цепи. Коэффициент полезного действия источника тока»	[5]
50		Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Самостоятельная работа по теме «Закон Ома для полной электрической цепи. Коэффициент полезного действия источника тока»	[3] § 20
51		Электрический ток в электролитах. Законы электролиза Фарадея	[1] § 52
52		Решение задач по темам «Электрический ток в металлах», «Электрический ток в электролитах»	[5]
53		Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряды. Плазма	[1] § 44, § 45
54		Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Электронно-дырочный переход	[1] § 56, § 57, § 58

55	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Постоянный электрический ток. Электрический ток в различных средах»	
56	Контрольная работа 4 по теме «Постоянный электрический ток. Электрический ток в различных средах»	
5. Магнитное поле. Электромагнитная индукция (12 ч)		
57	Действие магнитного поля на проводник с током. Взаимодействие проводников с током. Индукция магнитного поля	[2] § 35, § 36
58	Закон Ампера	[2] § 38, § 39
59	Графическое изображение магнитных полей. Принцип суперпозиции магнитных полей	[2] § 36, § 37
60	Решение задач по теме «Закон Ампера. Индукция магнитного поля»	[5]
61	Движение заряженных частиц в магнитном поле. Сила Лоренца. Самостоятельная работа по теме «Закон Ампера. Принцип суперпозиции магнитных полей»	[2] § 40
62	Решение задач по теме «Сила Лоренца»	[5]
63	Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца	[2] § 42, § 43
64	Решение задач по теме «Электромагнитная индукция»	[5]
65	Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля катушки с током	[2] § 45, § 46
66	Решение задач по теме «Явление самоиндукции. Индуктивность»	[5]
67	Решение задач по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	
68	Обобщение и систематизация знаний по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция». Самостоятельная работа по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	
69	Итоговое занятие	

Резерв — 1 ч

Х класс
физико-математического направления
(4 ч в неделю, всего 140 ч)

Используемые учебные пособия:

1. *Жилко, В. В.* Физика: учеб. пособие для 11 кл. общеобразоват. шк. с рус. яз. обучения / В. В. Жилко, А. В. Лавриненко, Л. Г. Маркович. Минск: — Нар. асвета, 2002, 2004.
2. *Жилко, В. В.* Физика: учеб. пособие для 11 кл. общеобразоват. шк. с рус. яз. обучения / В. В. Жилко, Л. Г. Маркович. — Минск: Нар. асвета, 2008.
3. *Жилко, В. В.* Физика: учеб. пособие для 10 кл. общеобразоват. шк. с рус. яз. обучения / В. В. Жилко, Л. Г. Маркович. — Минск: Нар. асвета, 2001.
4. *Егорова, Л. П.* Тетрадь для лабораторных работ по физике для 10 класса: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Л. П. Егорова, В. В. Жилко, Л. Г. Маркович. — Минск: Аверсэв, 2009.
5. *Жилко, В. В.* Сборник вопросов и задач по физике: учебное пособие для 10 кл. учреждений, обеспеч. получение общ. сред. образования с рус. (белорус.) яз. обучения с 11-летним сроком обучения / В.В. Жилко, Л.Г. Маркович. — Минск: Нар асвета, 2003.

№ урока	Дата	Тема урока	Материал учебного пособия, домашнее задание
1	2	3	4
1. Основы молекулярно-кинетической теории (33 ч)			
1		Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества	[1] § 34, § 35
2		Решение задач с использованием основных понятий молекулярно-кинетической теории	
3		Макро- и микропараметры. Идеальный газ	[1] § 17, 36
4		Основное уравнение молекулярно-кинетической теории	[1] § 36
5		Температура – мера средней кинетической энергии теплового движения частиц	[1] § 37

6	Решение задач по теме «Основное уравнение молекулярно-кинетической теории»	
7	Решение задач по теме «Основное уравнение молекулярно-кинетической теории»	
8	Изотермический, изобарный и изохорный процессы в идеальном газе. Самостоятельная работа по теме «Основное уравнение молекулярно-кинетической теории»	[1] § 21
9	Лабораторная работа 1 «Изучение изотермического процесса»	[1] л. р. 2, [4]
10	Решение графических задач по теме «Изотермический, изобарный и изохорный процессы»	
11	Лабораторная работа 2 «Изучение изобарного процесса»	[1] л. р. 3, [4]
12	Решение качественных и расчётных задач по теме «Изотермический, изобарный и изохорный процессы»	
13	Уравнение состояния идеального газа	[1] § 22
14	Решение задач по теме «Уравнение состояния идеального газа»	
15	Закон Дальтона	[1] § 22
16	Решение задач по теме «Закон Дальтона»	
17	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Основы молекулярно-кинетической теории строения вещества»	
18	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Идеальный газ»	
19	Решение задач по теме «Основы молекулярно-кинетической теории строения вещества. Идеальный газ». Самостоятельная работа по теме «Законы идеального газа»	
20	Строение и свойства твердых тел	[1] § 35, § 53
21	Строение жидкостей. Поверхностное натяжение	[1] § 50, § 51
22	Лабораторная работа 3 «Определение поверхностного натяжения»	[1] л. р. 6, [4]
23	Решение задач по теме «Поверхностное натяжение»	
24	Решение задач по теме «Смачивание и несмачивание»	

25	Испарение. Насыщенный пар и его свойства	[1] § 41
26	Влажность воздуха	[1] § 42
27	Решение задач по теме «Насыщенный пар и его свойства»	
28	Решение задач по теме «Влажность воздуха»	
29	Решение задач по теме «Свойства жидкостей»	
30	Решение задач по теме «Насыщенный и ненасыщенный пар»	
31	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Основы молекулярно-кинетической теории»	
32	Решение задач по теме «Основы молекулярно-кинетической теории»	
33	Контрольная работа 1 по теме «Основы молекулярно-кинетической теории»	
2. Основы термодинамики (21 ч)		
34	Термодинамическая система. Термодинамическое равновесие	[1] § 18, § 20
35	Решение задач по теме «Термодинамическое равновесие»	
36	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	[1] § 25
37	Работа в термодинамике	[1] § 23
38	Решение задач по теме «Работа в термодинамике»	
39	Решение задач по теме «Внутренняя энергия»	
40	Количество теплоты	[1] § 26
41	Решение задач по теме «Количество теплоты»	
42	Решение задач по теме «Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии». Самостоятельная работа по теме «Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии»	
43	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам в идеальном газе. Адиабатный процесс	[1] § 27

44		Решение задач по теме «Первый закон термодинамики»	
45		Решение качественных и графических задач по теме «Применение первого закона термодинамики к изопроцессам в идеальном газе»	
46		Решение расчетных задач по теме «Применение первого закона термодинамики к изопроцессам в идеальном газе»	
47		Принцип действия тепловых машин. Тепловые двигатели. Коэффициент полезного действия (КПД) тепловых двигателей	[1] § 28
48		Максимальный КПД тепловых двигателей	[1] § 29
49		Решение задач по теме «Коэффициент полезного действия тепловых двигателей»	
50		Решение качественных и графических задач по теме «Коэффициент полезного действия тепловых двигателей»	
51		Экологические проблемы использования тепловых двигателей	
52		Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Основы термодинамики»	
53		Решение задач по теме «Основы термодинамики»	
54		Контрольная работа 2 по теме «Основы термодинамики»	
3. Электростатика (28 ч)			
55		Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда	[2] § 17
56		Взаимодействие точечных зарядов. Закон Кулона	[2] § 18
57		Решение задач по теме «Закон сохранения электрического заряда»	
58		Решение задач по теме «Закон Кулона»	[5]
59		Электростатическое поле. Напряженность электростатического поля. Поле точечного заряда. Графическое изображение электростатического поля. Принцип суперпозиции	[2] § 17, § 19

60	Решение задач по теме «Напряженность электростатического поля»	[5]
61	Решение задач по теме «Напряженность поля точечного заряда»	[5]
62	Решение задач по теме «Принцип суперпозиции для напряженности электростатического поля»	[5]
63	Решение задач по теме «Принцип суперпозиции для напряженности электростатического поля»	[5]
64	Потенциальность электростатического поля. Самостоятельная работа по теме «Взаимодействие точечных зарядов. Напряженность электростатического поля»	[2] § 20
65	Решение задач по теме «Работа электростатического поля при перемещении электрического заряда»	[5]
66	Потенциал и разность потенциалов электростатического поля. Напряжение	[2] § 21
67	Решение задач по теме «Потенциал. Разность потенциалов»	[5]
68	Решение задач по теме «Разность потенциалов. Напряжение»	[5]
69	Связь между напряжением и напряженностью однородного электростатического поля	[2] § 22
70	Решение задач по теме «Связь между напряжением и напряженностью однородного электростатического поля»	[5]
71	Проводники в электростатическом поле. Самостоятельная работа по теме «Работа электростатического поля при перемещении электрического заряда. Потенциал и разность потенциалов»	[2] § 23
72	Решение задач по теме «Проводники в электростатическом поле»	[5]
73	Диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость вещества	[2] § 24
74	Емкость	[2] § 25
75	Конденсаторы. Емкость плоского конденсатора	[2] § 26
76	Решение задач по теме «Емкость плоского конденсатора»	[5]
77	Решение задач по теме «Конденсаторы»	[5]

78	Энергия электростатического поля конденсатора	[2] § 28
79	Решение задач по теме «Энергия электростатического поля конденсатора»	[5]
80	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Электростатика»	
81	Решение задач по теме «Электростатика»	[5]
82	Контрольная работа 3 по теме «Электростатика»	
4. Постоянный электрический ток (11 ч)		
83	Условия существования электрического тока	[2] § 29
84	Решение задач по теме «Закон Ома для участка электрической цепи. Электрическое сопротивление»	[5]
85	Решение задач по теме «Последовательное и параллельное соединение проводников»	[5]
86	Решение задач по теме «Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца»	[5]
87	Сторонние силы. Электродвижущая сила (ЭДС) источника тока. Самостоятельная работа по теме «Закон Ома для участка электрической цепи. Соединение проводников. Закон Джоуля — Ленца»	[2] § 32
88	Закон Ома для полной электрической цепи. Коэффициент полезного действия источника тока	[2] § 33
89	Решение задач по теме «Закон Ома для полной электрической цепи.»	[5]
90	Решение задач по теме «Коэффициент полезного действия источника тока»	[5]
91	Лабораторная работа 4 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	[2] л. р. 5, [4]
92	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Постоянный электрический ток»	
93	Решение задач по теме «Постоянный электрический ток». Самостоятельная работа по теме «Постоянный электрический ток»	[5]
5. Электрический ток в различных средах (14 ч)		

94	Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость	[3] § 20
95	Решение задач по теме «Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления металлов от температуры»	[5]
96	Электрический ток в электролитах. Законы электролиза Фарадея	[1] § 52
97	Решение задач по теме «Законы электролиза Фарадея»	
98	Решение задач по теме «Электрический ток в электролитах»	
99	Электрический ток в газах	[1] § 44
100	Самостоятельный и несамостоятельный разряды. Плазма	[1] § 45
101	Решение задач по теме «Электрический ток в газах»	
102	Электрический ток в полупроводниках	[1] § 55
103	Собственная и примесная проводимости полупроводников	[1] § 56
104	Электронно-дырочный переход	[1] § 57
105	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Электрический ток в различных средах»	
106	Решение задач по теме «Постоянный электрический ток. Электрический ток в различных средах»	
107	Контрольная работа 4 по теме «Постоянный электрический ток. Электрический ток в различных средах»	
6. Магнитное поле. Электромагнитная индукция (29 ч)		
108	Действие магнитного поля на проводник с током	[2] § 35
109	Индукция магнитного поля	[2] § 36
110	Закон Ампера	[2] § 38, § 39
111	Решение задач по теме «Закон Ампера»	[5]
112	Решение задач по теме «Взаимодействие прямолинейных параллельных	[5]

	проводников с током»	
113	Графическое изображение магнитных полей. Принцип суперпозиции магнитных полей	[2] § 36, § 37
114	Решение задач по теме «Принцип суперпозиции магнитных полей»	[5]
115	Движение заряженных частиц в магнитном поле. Сила Лоренца. Самостоятельная работа по теме «Закон Ампера. Принцип суперпозиции магнитных полей»	[2] § 40
116	Решение задач по теме «Сила Лоренца»	[5]
117	Решение задач по теме «Движение заряженных частиц в магнитном поле»	[5]
118	Решение задач по теме «Движение заряженных частиц в электрических и магнитных полях»	[5]
119	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Магнитное поле»	
120	Решение задач по теме «Магнитное поле». Самостоятельная работа по теме «Магнитное поле»	[5]
121	Магнитный поток	[2] § 42
122	Решение задач по теме «Магнитный поток»	
123	Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца	[2] § 43
124	Решение задач по теме «Электромагнитная индукция»	[5]
125	ЭДС индукции в движущемся проводнике	[2] § 43
126	Решение задач по теме «ЭДС индукции в движущемся проводнике»	[5]
127	Решение задач по теме «ЭДС индукции в движущемся проводнике»	[5]
128	Явление самоиндукции. Индуктивность	[2] § 45
129	Решение задач по теме «Явление самоиндукции. Индуктивность»	
130	Решение задач по теме «Явление самоиндукции. Индуктивность»	
131	Энергия магнитного поля катушки с током	[2] § 46

132		Решение задач по теме «Энергия магнитного поля катушки с током»	[5]
133		Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Электромагнитная индукция»	
134		Решение задач по теме «Электромагнитная индукция»	[5]
135		Решение задач по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	[5]
136		Обобщение и систематизация знаний по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция». Самостоятельная работа по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	
137		Итоговое занятие	

Резерв — 3 ч

XI класс

(2 ч в неделю, всего 70 ч)

Используемые учебные пособия:

1. *Жилко, В. В.* Физика: учеб. пособие для 11 кл. общеобразоват. шк. с рус. яз. обучения / В. В. Жилко, Л. Г. Маркович. — Минск: Нар. асвета, 2009.
2. *Жилко, В. В.* Физика: учеб. пособие для 11 кл. общеобразоват. шк. с рус. яз. обучения / В. В. Жилко, Л. Г. Маркович. — Минск: Нар. асвета, 2008.
3. *Жилко, В. В.* Тетрадь для лабораторных работ по физике для 11 класса: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / В. В. Жилко, Л. Г. Маркович, Л. П. Егорова. — Минск: Аверсэв, 2010.
4. *Жилко, В. В.* Сборник вопросов и задач по физике: учеб. пособие для 10 кл. учреждений, обеспеч. получение общ. сред. образования с рус. (белорус.) яз. обучения с 11-летним сроком обучения / В. В. Жилко, Л. Г. Маркович. — Минск: Нар. асвета, 2003.

№ урока	Дата	Тема урока	Материал учебного пособия, домашнее задание
---------	------	------------	---

1	2	3	4
1. Механические колебания и волны (11 ч)			
1		Колебательное движение. Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Уравнение гармонических колебаний	[1], § 1
2		Решение задач по теме «Уравнение гармонических колебаний»	[4]
3		Пружинный и математический маятники	[1], § 2
4		Решение задач по теме «Пружинный и математический маятники»	[4]
5		Лабораторная работа 1 «Изучение колебаний математического маятника»	[1], [3]
6		Превращения энергии при гармонических колебаниях	[1], § 3
7		Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Самостоятельная работа по теме «Пружинный и математический маятники»	[1], § 4
8		Решение задач по теме «Колебательное движение»	[4]
9		Распространение колебаний в упругой среде. Волны. Частота, длина, скорость распространения волны и связь между ними	[1], § 5
10		Звук	[1], § 6
11		Контрольная работа 1 по теме «Механические колебания и волны»	
2. Электромагнитные колебания и волны (9 ч)			
12		Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в контуре. Превращения энергии в колебательном контуре. Формула Томсона	[1], § 7
13		Решение задач по теме «Электромагнитные колебания»	[4]
14		Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный электрический ток. Действующие значения силы тока и напряжения.	[1], § 8, 9
15		Преобразование переменного тока. Трансформатор. Самостоятельная работа «Электромагнитные колебания»	[1], § 10
16		Решение задач по теме «Переменный электрический ток. Трансформатор»	[4]

17	Производство, передача и потребление электрической энергии. Экономические и экологические проблемы производства электрической энергии. Традиционные и возобновляемые источники электрической энергии	[1], § 11, 12
18	Электромагнитные волны и их свойства. Скорость электромагнитных волн.	[1], § 13
19	Обобщение и систематизация учебного материала по теме по теме «Электромагнитные колебания и волны»	
20	Контрольная работа 2 по теме «Электромагнитные колебания и волны»	
3. Оптика (17 ч)		
21	Электромагнитная природа света	[1], § 14
22	Интерференция света.	[1], § 15
23	Решение задач по теме «Электромагнитная природа света. Интерференция света»	[4]
24	Принцип Гюйгенса—Френеля. Дифракция света. Дифракционная решетка.	[1], § 16
25	Лабораторная работа 2 «Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки»	[1], [3]
26	Решение задач по теме «Дифракция света»	[4]
27	Закон преломления света. Показатель преломления. Полное отражение. Самостоятельная работа по теме «Интерференция и дифракция света»	[1], § 18
28	Лабораторная работа 3 «Определение показателя преломления стекла»	[1], [3]
29	Решение задач по теме «Закон преломления света»	[4]
30	Формула тонкой линзы.	[1], § 19
31	Лабораторная работа 4 «Определение фокусных расстояний тонких линз»	[1], [3]
32	Решение задач по теме «Формула тонкой линзы»	[4]
33	Оптические приборы	[1], § 20
34	Решение задач по теме «Оптические приборы»	[4]

35	Дисперсия света. Спектр. Спектральные приборы. Самостоятельная работа по теме «Закон преломления света. Формула тонкой линзы»	[1], § 21
36	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Оптика»	
37	Контрольная работа 3 по теме «Оптика»	
4. Основы специальной теории относительности (5 ч)		
38	Принцип относительности Галилея и электромагнитные явления	[1], § 22
39	Постулаты Эйнштейна. Преобразования Лоренца	[1], § 23
40	Пространство и время в специальной теории относительности	[1], § 23. 24
41	Закон взаимосвязи массы и энергии	[1], § 25
42	Решение задач по теме «Основы специальной теории относительности»	[4]
5. Фотоны. Действия света (5 ч)		
43	Фотоэффект. Экспериментальные законы внешнего фотоэффекта. Квантовая гипотеза Планка	[1], § 26, 27
44	Фотон. Уравнение Эйнштейна для фотоэлектрического эффекта	[1], § 28, 29
45	Решение задач по теме «Фотоэффект»	
46	Давление света. Корпускулярно-волновой дуализм	[1], § 30, 31
47	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Фотоны. Действия света». Самостоятельная работа по теме «Фотоэффект. Действия света»	
6. Физика атома (9 ч)		
48	Явления, подтверждающие сложное строение атома. опыты Резерфорда. Ядерная модель атома	[1], § 33
49	Квантовые постулаты Бора	[1], § 34, 35
50	Квантово-механическая модель атома водорода	[1], § 37
51	Излучение и поглощение света атомами. Спектры испускания и поглощения света	[1], § 36

52	Лабораторная работа 5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	[1], [3]
53	Решение задач по теме «Физика атома»	
54	Спонтанное и вынужденное излучение. Лазеры	[1], § 38
55	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Квантовая физика»	
56	Контрольная работа 4 по теме «Квантовая физика»	
7. Ядерная физика и элементарные частицы (11 ч)		
57	Протонно-нейтронная модель строения ядра атома. Энергия связи ядра атома	[1], § 39
58	Ядерные реакции. Законы сохранения в ядерных реакциях. Энергетический выход ядерных реакций	[1], § 40
59	Решение задач по теме «Энергия связи ядра атома. Ядерные реакции»	
60	Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма-излучение. Самостоятельная работа по теме «Энергия связи ядра. Ядерные реакции»	[1], § 41
61	Закон радиоактивного распада.	[1], § 42
62	Решение задач по теме «Радиоактивность. Закон радиоактивного распада»	
63	Деление тяжелых ядер. Цепные ядерные реакции	[1], § 43
64	Ядерный реактор. Реакции ядерного синтеза	[1], § 44
65	Решение задач по теме «Деление тяжелых ядер. Цепные ядерные реакции. Реакции ядерного синтеза»	
66	Ионизирующие излучения. Элементы дозиметрии. Самостоятельная работа по теме «Радиоактивность. Деление тяжёлых ядер. Реакции ядерного синтеза»	[1], § 45, 46
67	Элементарные частицы и их взаимодействия. Ускорители заряженных частиц	[1], § 47 [2], § 41
8. Единая физическая картина мира (2 ч)		
68	Современная естественнонаучная картина мира	§ 48

69	Итоговое занятие
----	------------------

Резерв — 1 ч

XI класс
физико-математического направления
(4 ч в неделю, всего 140 ч)

Используемые учебные пособия:

1. *Жилко, В. В.* Физика: учеб. пособие для 11 кл. общеобразоват. шк. с рус. яз. обучения / В. В. Жилко, Л. Г. Маркович. — Минск: Нар. асвета, 2009.
2. *Жилко, В. В.* Физика: учеб. пособие для 11 кл. общеобразоват. шк. с рус. яз. обучения / В. В. Жилко, Л. Г. Маркович. — Минск: Нар. асвета, 2008.
3. *Жилко, В. В.* Тетрадь для лабораторных работ по физике для 11 класса: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / В. В. Жилко, Л. Г. Маркович, Л. П. Егорова. — Минск: Аверсэв, 2010.
4. *Жилко, В. В.* Сборник вопросов и задач по физике: учеб. пособие для 10 кл. учреждений, обеспеч. получение общ. сред. образования с рус. (белорус.) яз. обучения с 11-летним сроком обучения / В.В. Жилко, Л.Г. Маркович. — Минск: Нар. асвета, 2003.
5. *Жилко, В. В.* Сборник самостоятельных и контрольных работ по физике: 10-й класс: пособие для учителей учреждений, обеспечивающих получение общ. сред. образования / В. В. Жилко, Л. Г. Маркович.— Минск: ООО «МЕТ», 2005.

№ урока	Дата	Тема урока	Материал учебного пособия, домашнее задание
1	2	3	4
1. Механические колебания и волны (19 ч)			
1		Колебательное движение. Гармонические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Уравнение гармонических колебаний	[1], § 1
2		Решение задач по теме «Уравнение гармонических колебаний»	[4]

3	Пружинный и математический маятники.	[1], § 2
4	Лабораторная работа 1 «Изучение колебаний математического маятника»	[1], [3]
5	Решение задач по теме «Пружинный маятник»	[4]
6	Решение задач по теме «Математический маятник»	[4]
7	Превращения энергии при гармонических колебаниях	[1], § 3
8	Решение задач по теме «Превращения энергии при гармонических колебаниях»	[4]
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Гармонические колебания. Пружинный и математический маятники». Самостоятельная работа по теме «Гармонические колебания. Пружинный и математический маятники»	[5]
10	Свободные и вынужденные колебания. Резонанс.	[1], § 4
11	Решение задач по теме «Колебательное движение»	[4]
12	Решение задач по теме «Колебательное движение»	[4]
13	Распространение колебаний в упругой среде. Волны. Частота, длина, скорость распространения волны и связь между ними.	[1], § 5
14	Решение задач по теме «Волны. Частота, длина, скорость распространения волны и связь между ними»	[4]
15	Решение задач по теме «Распространение колебаний в упругой среде»	[4]
16	Обобщение и систематизация знаний по теме «Волны. Распространение колебаний в упругой среде». Самостоятельная работа по теме «Распространение колебаний в упругой среде».	[5]
17	Звук	[1], § 6
18	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Механические колебания и волны»	
19	Контрольная работа 1 по теме «Механические колебания и волны»	[5]
2. Электромагнитные колебания и волны (21 ч)		
20	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в контуре.	[1], § 7

	Превращения энергии в колебательном контуре. Формула Томсона	
21	Решение задач по теме «Свободные электромагнитные колебания в контуре»	[4]
22	Решение задач по теме «Превращения энергии в колебательном контуре»	[4]
23	Решение задач по теме «Превращения энергии в колебательном контуре»	[4]
24	Обобщение и систематизация знаний по теме «Свободные электромагнитные колебания в контуре. Превращения энергии в колебательном контуре». Самостоятельная работа по теме «Превращения энергии в колебательном контуре»	[5]
25	Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный электрический ток. Действующие значения силы тока и напряжения	[1], § 8, 9
26	Решение задач по теме «Переменный электрический ток. Действующие значения силы тока и напряжения»	[4]
27	Решение задач по теме «Переменный электрический ток. Действующие значения силы тока и напряжения»	
28	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Переменный электрический ток. Действующие значения силы тока и напряжения». Самостоятельная работа по теме «Переменный электрический ток. Действующие значения силы тока и напряжения»	[5]
29	Преобразование переменного тока. Трансформатор	[1], § 10
30	Решение задач по теме «Преобразование переменного тока. Трансформатор»	[4]
31	Производство, передача и потребление электрической энергии	[1], § 11
32	Экономические и экологические проблемы производства электрической энергии. Традиционные и возобновляемые источники электрической энергии	[1], § 12
33	Урок-конференция «Традиционные и возобновляемые источники электрической энергии»	
34	Решение задач по теме «Передача и потребление электрической энергии»	[4]
35	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Передача и потребление электрической энергии».	

36	Электромагнитные волны и их свойства. Скорость электромагнитных волн	[1], § 13
37	Решение задач по теме «Электромагнитные волны и их свойства. Скорость электромагнитных волн»	[4]
38	Решение задач по теме «Электромагнитные волны и их свойства». Самостоятельная работа по теме «Электромагнитные волны и их свойства»	[5]
39	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Электромагнитные колебания и волны»	
40	Контрольная работа 2 по теме «Электромагнитные колебания и волны»	[5]
3. Оптика (38 ч)		
41	Электромагнитная природа света	[1], § 14
42	Интерференция света	[1], § 15
43	Решение задач по теме «Электромагнитная природа света. Интерференция света»	[4]
44	Принцип Гюйгенса—Френеля. Дифракция света	[1], § 16
45	Дифракционная решетка	[1], § 16
46	Лабораторная работа 2 «Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки»	[1], [3]
47	Решение задач по теме «Дифракция света»	[4]
48	Решение задач по теме «Дифракционная решетка»	[4]
49	Обобщение и систематизация знаний по теме «Дифракционная решетка». Самостоятельная работа по теме «Дифракционная решетка».	[5]
50	Решение задач по теме «Интерференция света. Дифракция света»	[4]
51	Решение задач по теме «Интерференция света. Дифракция света»	
52	Обобщение и систематизация знаний по теме «Интерференция света. Дифракция света». Самостоятельная работа по теме «Интерференция света. Дифракция света»	[5]
53	Закон преломления света. Показатель преломления. Полное отражение	[1], § 18

54	Лабораторная работа 3 «Определение показателя преломления стекла»	[1], [3]
55	Решение задач по теме «Закон преломления света»	[4]
56	Решение задач по теме «Показатель преломления»	[4]
57	Решение задач по теме «Полное отражение»	[4]
58	Обобщение и систематизация знаний по теме «Преломление света. Полное отражение». Самостоятельная работа по теме «Закон преломления света. Полное отражение».	[5]
59	Формула тонкой линзы	[1], § 19
60	Лабораторная работа 4 «Определение фокусных расстояний тонких линз»	[1], [3]
61	Решение задач по теме «Формула тонкой линзы»	[4]
62	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Формула тонкой линзы»	
63	Решение задач по теме «Построение хода лучей в тонких линзах»	[4]
64	Решение задач по теме «Построение хода лучей в тонких линзах»	
65	Обобщение и систематизация знаний по теме «Формула тонкой линзы. Построение хода лучей в тонких линзах». Самостоятельная работа по теме «Формула тонкой линзы. Построение хода лучей в тонких линзах»	[5]
66	Оптические приборы	[1], § 20
67	Решение задач по теме «Оптические системы»	[4]
68	Решение задач по теме «Оптические приборы»	[4]
69	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Оптические системы и приборы»	
70	Решение задач по теме «Построение хода лучей в оптических системах»	[4]
71	Решение задач по теме «Построение хода лучей в оптических системах»	
72	Обобщение и систематизация знаний по теме «Оптические системы». Самостоятельная работа по теме «Оптические системы. Построение хода лучей в оптических системах»	[5]

73	Дисперсия света. Спектр. Спектральные приборы	[1], § 21
74	Решение задач по теме «Дисперсия света. Спектр»	[4]
75	Решение задач по теме «Спектральные приборы»	[4]
76	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Дисперсия света. Спектр. Спектральные приборы»	
77	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Оптика»	
78	Контрольная работа 3 по теме «Оптика»	[5]
4. Основы специальной теории относительности (9 ч)		
79	Принцип относительности Галилея и электромагнитные явления	[1], § 22
80	Постулаты Эйнштейна. Преобразования Лоренца	[1], § 23
81	Решение задач по теме «Преобразования Лоренца»	
82	Обобщение и систематизация знаний по теме «Преобразования Лоренца». Самостоятельная работа по теме «Преобразования Лоренца»	
83	Пространство и время в специальной теории относительности	[1], § 23, 24
84	Закон взаимосвязи массы и энергии	[1], § 25
85	Решение задач по теме «Закон взаимосвязи массы и энергии»	[4]
86	Решение задач по теме «Основы специальной теории относительности»	[5]
87	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основы специальной теории относительности». Самостоятельная работа по теме «Основы специальной теории относительности»	[4]
5. Фотоны. Действия света (9 ч)		
88	Фотоэффект. Экспериментальные законы внешнего фотоэффекта. Квантовая гипотеза Планка	[1], § 26, 27
89	Фотон. Уравнение Эйнштейна для фотоэлектрического эффекта	[1], § 28, 29
90	Решение задач по теме «Фотоэффект»	

91	Решение задач по теме «Фотоэффект»	
92	Обобщение и систематизация знаний по теме «Фотоэффект». Самостоятельная работа по теме «Фотоэффект»	
93	Давление света. Корпускулярно-волновой дуализм	[1], § 30, 31
94	Решение задач по теме «Давление света. Корпускулярно-волновой дуализм»	
95	Решение задач по теме «Корпускулярно-волновой дуализм»	
96	Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Фотоны. Действия света»	
6. Физика атома (14 ч)		
97	Явления, подтверждающие сложное строение атома. опыты Резерфорда. Ядерная модель атома	[1], § 33
98	Квантовые постулаты Бора	[1], § 34, 35
99	Решение задач по теме «Квантовые постулаты Бора»	
100	Обобщение и систематизация знаний по теме «Квантовые постулаты Бора». Самостоятельная работа по теме «Квантовые постулаты Бора»	
101	Квантово-механическая модель атома водорода	[1], § 37
102	Излучение и поглощение света атомами. Спектры испускания и поглощения света	[1], § 36
103	Лабораторная работа 5 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	[1], [3]
104	Решение задач по теме «Излучение и поглощение света атомами»	
105	Решение задач по теме «Спектры испускания и поглощения света»	
106	Решение задач по теме «Физика атома»	
107	Обобщение и систематизация знаний по теме «Физика атома». Самостоятельная работа по теме «Физика атома»	
108	Спонтанное и вынужденное излучение. Лазеры	[1], § 38

109		Обобщение и систематизация учебного материала по теме «Квантовая физика»	
110		Контрольная работа 4 по теме «Квантовая физика»	
7. Ядерная физика и элементарные частицы (26 ч)			
111		Протонно-нейтронная модель строения ядра атома. Энергия связи ядра атома	[1], § 39
112		Решение задач по теме «Энергия связи ядра атома»	
113		Ядерные реакции. Законы сохранения в ядерных реакциях Энергетический выход ядерных реакций	[1], § 40
114		Решение задач по теме «Ядерные реакции»	
115		Решение задач по теме «Законы сохранения в ядерных реакциях»	
116		Решение задач по теме «Энергетический выход ядерных реакций»	
117		Обобщение и систематизация знаний по теме «Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций». Самостоятельная работа по теме «Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций»	
118		Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма-излучение	[1], § 41
119		Решение задач по теме «Радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма-излучение»	
120		Закон радиоактивного распада	[1], § 42
121		Решение задач по теме «Радиоактивность. Закон радиоактивного распада»	
122		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закон радиоактивного распада». Самостоятельная работа по теме «Закон радиоактивного распада»	
123		Деление тяжелых ядер. Цепные ядерные реакции	[1], § 43
124		Решение задач по теме «Деление тяжелых ядер»	
125		Решение задач по теме «Цепные ядерные реакции»	
126		Ядерный реактор. Реакции ядерного синтеза	[1], § 44
127		Решение задач по теме «Реакции ядерного синтеза»	

128	Обобщение и систематизация знаний по теме «Деление тяжёлых ядер. Цепные ядерные реакции. Реакции ядерного синтеза». Самостоятельная работа по теме «Деление тяжёлых ядер. Цепные ядерные реакции. Реакции ядерного синтеза»	
129	Ионизирующие излучения	[1], § 45
130	Элементы дозиметрии	[1], § 46
131	Элементарные частицы и их взаимодействия	[1], § 47
132	Решение задач по теме «Элементарные частицы и их взаимодействия»	
133	Ускорители заряженных частиц	[2], § 41
134	Решение задач по теме «Ядерная физика и элементарные частицы»	
135	Решение задач по теме «Ядерная физика и элементарные частицы». Самостоятельная работа по теме «Ядерная физика и элементарные частицы»	
136	Обобщение и систематизация материала по теме «Ядерная физика и элементарные частицы»	
8. Единая физическая картина мира (1 ч)		
137	Современная естественнонаучная картина мира	[1], § 48
138	Итоговое занятие	

Резерв – 2 ч