

**Тематическое планирование**  
**10 класс**

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Введение (1 час)</b>		
<b>1</b>	Физическая задача. Классификация задач. Правила и приемы решения физических задач.	<b>1</b>
<b>Кинематика (4 часа)</b>		
<b>2</b>	Основные законы и понятия кинематики.	<b>1</b>
<b>3</b>	Решение расчетных и графических задач на равномерное движение.	<b>1</b>
<b>4</b>	Решение задач на равноускоренное движение.	<b>1</b>
<b>5</b>	Движение по окружности. Решение задач.	<b>1</b>
<b>Динамика и статика (6 часов)</b>		
<b>6</b>	Координатный метод решения задач по механике. Решение задач на основные законы динамики: Ньютона, законы для сил тяготения, упругости, трения, сопротивления.	<b>1</b>
<b>7</b>	Решение задач на движение материальной точки, системы точек, твердого тела под действием нескольких сил.	<b>1</b>
<b>8</b>	Задачи на определение характеристик равновесия физических систем.	<b>1</b>
<b>9</b>	Задачи на принцип относительности: кинематические и динамические характеристики движения тела в разных инерциальных системах отсчета.	<b>1</b>
<b>10</b>	Подбор, составление и решение задач по интересам.	<b>1</b>
<b>11</b>	Физическая олимпиада.	<b>1</b>
<b>Законы сохранения (7 часов)</b>		
<b>12</b>	Классификация задач по механике: решение задач средствами кинематики, динамики, с помощью законов сохранения.	<b>1</b>
<b>13</b>	Задачи на закон сохранения импульса и реактивное движение.	<b>1</b>
<b>14</b>	Задачи на определение работы и мощности.	<b>1</b>
<b>15</b>	Задачи на закон сохранения и превращения механической энергии. Решение задач несколькими способами.	<b>1</b>
<b>16</b>	Составление задач на заданные объекты или явления. Взаимопроверка решаемых задач.	<b>1</b>
<b>17</b>	Знакомство с примерами решения задач по механике республиканских и международных олимпиад.	<b>1</b>
<b>18</b>	Физическая олимпиада.	<b>1</b>
<b>Строение и свойства газов, жидкостей и твёрдых тел (5 часов)</b>		

<b>19</b>	Качественные задачи на основные положения и основное уравнение молекулярно-кинетической теории (МКТ).	<b>1</b>	
<b>20</b>	Задачи на описание поведения идеального газа: основное уравнение МКТ, определение скорости молекул, характеристики состояния газа в изопроцессах.	<b>1</b>	
<b>21</b>	Задачи на свойства паров: использование уравнения Менделеева—Клапейрона, характеристика критического состояния.	<b>1</b>	
<b>22</b>	Задачи на определение характеристик твердого тела: абсолютное и относительное удлинение, тепловое расширение, запас прочности, сила упругости.	<b>1</b>	
<b>23</b>	Качественные и количественные задачи. Графические и экспериментальные задачи, задачи бытового содержания.	<b>1</b>	
<b>Основы термодинамики (4 часа)</b>			
<b>24</b>	Комбинированные задачи на первый закон термодинамики.	<b>1</b>	
<b>25</b>	Задачи на тепловые двигатели.	<b>1</b>	
<b>26</b>	Конструкторские задачи и задачи на проекты:	<b>1</b>	
<b>27</b>	Физическая олимпиада.	<b>1</b>	
<b>Электрическое поле (4 часа)</b>			
<b>28</b>	Характеристика решения задач раздела: общее и разное, примеры и приемы решения.	<b>1</b>	
<b>29</b>	Задачи разных видов на описание электрического поля различными средствами: законами сохранения заряда и законом Кулона, силовыми линиями, напряженностью.	<b>1</b>	
<b>30</b>	Задачи разных видов на описание электрического поля различными средствами: разностью потенциалов, энергией.	<b>1</b>	
<b>31</b>	Решение задач на описание систем конденсаторов.	<b>1</b>	
<b>Постоянный электрический ток в различных средах (4 часа)</b>			
<b>32</b>	Задачи на различные приемы расчета сопротивления сложных электрических цепей.	<b>1</b>	
<b>33</b>	Решение задач на расчет участка цепи, имеющей ЭДС. Постановка и решение фронтальных экспериментальных задач на определение показаний приборов.	<b>1</b>	
<b>34</b>	Задачи на описание постоянного электрического тока в электролитах, вакууме, газах, полупроводниках.	<b>1</b>	
<b>35</b>	Итоговое занятие.	<b>1</b>	

## 11 класс

<b>№</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>	

<b>Магнитное поле (2 часа)</b>		
<b>1</b>	Задачи разных видов на описание магнитного поля тока и его действия на проводник с током: магнитная индукция и магнитный поток, сила Ампера.	<b>1</b>
<b>2</b>	Задачи разных видов на описание магнитного поля тока и его действия на движущийся заряд: сила Лоренца.	<b>1</b>
<b>Электромагнитные колебания и волны (14 часов)</b>		
<b>3</b>	Задачи разных видов на описание явления электромагнитной индукции: закон электромагнитной индукции, правило Ленца, индуктивность.	<b>1</b>
<b>4</b>	Задачи на переменный электрический ток: характеристики переменного электрического тока.	<b>1</b>
<b>5</b>	Задачи на переменный электрический ток: электрические машины, трансформатор.	<b>1</b>
<b>6, 7</b>	Задачи на описание различных свойств электромагнитных волн: скорость, отражение, преломление, интерференция, дифракция, поляризация.	<b>2</b>
<b>8, 9, 10</b>	Задачи по геометрической оптике: зеркала, оптические схемы.	<b>3</b>
<b>11, 12</b>	Классификация задач по СТО и примеры их решения.	<b>2</b>
<b>13</b>	Задачи на определение оптической схемы, содержащейся в «черном ящике»: конструирование, приемы и примеры решения.	<b>1</b>
<b>14</b>	Экскурсия с целью сбора данных для составления задач.	<b>1</b>
<b>15</b>	Групповое и коллективное решение экспериментальных задач с использованием приборов.	<b>1</b>
<b>16</b>	Физическая олимпиада.	<b>1</b>
<b>Механика (7 часов)</b>		
<b>17</b>	Общие методы решения задач по кинематике.	<b>1</b>
<b>18</b>	Задачи на основные законы динамики.	<b>1</b>
<b>19</b>	Задачи на принцип относительности.	<b>1</b>
<b>20</b>	Задачи на закон сохранения импульса.	<b>1</b>
<b>21</b>	Задачи на закон сохранения энергии.	<b>1</b>
<b>22</b>	Задачи на определение характеристик равновесия физических систем.	<b>1</b>
<b>23</b>	Механика жидкостей.	<b>1</b>

<b>Молекулярная физика. Термодинамика. (6 часов)</b>		
<b>24</b>	Задачи на описание поведения идеального газа.	<b>1</b>
<b>25</b>	Задачи на свойства паров.	<b>1</b>
<b>26</b>	Задачи на определение характеристик влажности воздуха.	<b>1</b>

<b>27</b>	Задачи на первый закон термодинамики.	<b>1</b>	
<b>28</b>	Задачи на тепловые двигатели.	<b>1</b>	
<b>29</b>	Задачи на уравнение теплового баланса.		
<b>Электричество. (5 часов)</b>			
<b>30</b>	Задачи разных видов на описание электрического поля различными средствами.	<b>1</b>	
<b>31</b>	Общая характеристика решения задач по электростатике.	<b>1</b>	
<b>32</b>	Задачи на приёмы расчёта сопротивления сложных электрических цепей.	<b>1</b>	
<b>33</b>	Задачи на расчёт участка цепи, имеющей ЭДС.	<b>1</b>	
<b>34</b>	Задачи на описание постоянного тока в различных средах.	<b>1</b>	
<b>35</b>	<b>Обобщающее занятие.</b>	<b>1</b>	