

Российская Федерация  
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
Ростовской области  
«НОВОШАХТИНСКАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ»

«Рассмотрено»  
руководитель МО:  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г

«Согласовано»  
Председатель МС  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г

«Утверждаю»  
И.о. директора школы-интерната  
\_\_\_\_\_ И.И. Бугаенко  
Приказ № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного предмета  
физика  
2022 - 2023 учебный год

Учитель: Казаченко Е.Е.  
Класс: 8 класс

г. Новошахтинск  
2022 год

## Пояснительная записка

### Нормативно-правовая база при реализации рабочей программы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Минпросвещения России от 20 мая 2020 г. № 245 « Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
- Приказ Минпросвещения России от 23 декабря 2020 г. №766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г.№254».
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897;
- Приказ от 31.12.2015 №1577 « О внесении изменений в федеральный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897».
- Основная образовательная программа основного общего образования для 5-9 классов Новошахтинской школы-интерната на 2022-2023 учебный год.
- Программа воспитания ГБОУ РО Новошахтинской школы-интерната.
- Программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Программа основана на программе под ред. Ю.А.Панебратцева ( Программы для общеобразовательных учреждений «Физика»- М: Просвещение, 2021г.)

В соответствии с учебным планом ГБОУ РО Новошахтинской школы-интерната учебный предмет «Физика» изучается в 8 классе в объёме 2 часа в неделю, 68 часов в год. Согласно годовому учебно-календарному графику будет проведено 68 уроков.

### Цели изучения курса физики:

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

- воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности.

**В задачи обучения физике входят:**

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;

- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;

- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

В процессе изучения курса учащиеся знакомятся с именами таких ученых, как Г. Галилей, И. Ньютон, М. Ломоносов, Паскаль, Э. Торричелли, Архимед и др. с их ролью в становлении физического знания и экспериментального метода исследования в физике.

### **Планируемые результаты освоения предмета:**

#### **Личностные результаты:**

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познании природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно – ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

#### **Метапредметные результаты:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение УУД на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа, отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

## **Тепловые явления**

### **Обучающийся научится:**

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;  
решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую

модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

### **Электрические явления**

#### **Обучающийся научится:**

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей;
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения;
- находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях; решать задачи, используя физические законы

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
  - различать границы применимости физических законов,
  - понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

### **Электромагнитные явления**

#### **Обучающийся научится:**

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов,

приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях

### **Кинематика**

#### **Обучающийся научится:**

- давать определения понятиям: механическое движение, материальная точка, тело отсчета, система координат, равномерное прямолинейное движение, равноускоренное и равнозамедленное движение, равнопеременное движение, периодическое (вращательное) движение;

- использовать для описания механического движения кинематические величины: радиус-вектор, перемещение, путь, средняя путевая скорость, мгновенная и относительная скорость, мгновенное и центростремительное ускорение, период, частота;
- называть основные понятия кинематики;
- воспроизводить опыты Галилея для изучения свободного падения тел, описывать эксперименты по измерению ускорения свободного падения; делать выводы об особенностях свободного падения тел в вакууме и в воздухе;
- применять полученные знания в решении задач

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, движение;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели (материальная точка, математический маятник), используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

#### **Динамика Обучающийся научится:**

- давать определения понятиям: инерциальная и неинерциальная система отсчёта, инертность,
- сила тяжести, сила упругости, сила нормальной реакции опоры, сила натяжения. Вес тела, сила трения покоя, сила трения скольжения, сила трения качения;
- формулировать законы Ньютона, принцип суперпозиции сил, закон всемирного тяготения, закон Гука;
- описывать опыт Кавендиша по измерению гравитационной постоянной, опыт по сохранению состояния покоя (опыт, подтверждающий закон инерции), эксперимент по измерению трения скольжения;
- делать выводы о механизме возникновения силы упругости с помощью механической модели кристалла;
- прогнозировать влияние невесомости на поведение космонавтов при длительных космических полетах;
- применять полученные знания для решения задач

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, движение;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;

- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

## Содержание учебного предмета физика 8 класс

### 1. Введение. 1 ч

### 2. Тепловые явления. 8 ч

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

#### Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

#### Лабораторные работы.

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

### 3. Изменение агрегатных состояний вещества. 10 ч

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

**Демонстрации.** Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины. Измерение относительной влажности воздуха.

### 4. Электрические явления. 22 ч

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

**Демонстрации.** Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

**Лабораторные работы.**

3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
5. Регулирование силы тока реостатом.
6. Измерение сопротивления проводника.
7. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

**5. Электромагнитные явления. 6 ч**

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

**Демонстрации.**

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

**Лабораторные работы.**

8. Сборка электромагнита и испытание его действия.
9. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

**6. Основы кинематики (9ч):** Механическое движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение тел. Графики зависимости пути и скорости от времени.

Фронтальные лабораторные работы и опыты.

Измерение ускорения прямолинейного равноускоренного движения.

**7. Основы динамики (10ч):** Явление инерции. Первый закон Ньютона. Масса тела. Взаимодействие тел. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение

**8. Итоговое повторение. 2 ч**

**График выполнения практической части программы**

№ п/п	Название раздела (блока)	Количество часов на изучение раздела (блока)	Из них количество часов, отведенных на практическую часть и контроль	
			Лабораторные работы	Контрольные работы
<b>1</b>	<b>Тепловые явления</b>	<b>9</b>	22.09	08.09 29.09
<b>2</b>	<b>ИАСВ</b>	<b>10</b>	-	10.11
<b>3</b>	<b>Электромагнетизм</b>	<b>28</b>	08.12 15.12 19.01	09.02

			02.02 16.02 02.03	
	<b>Механика</b>	<b>19</b>	-	19.05
<b>4</b>	<b>Обобщение</b>	<b>2</b>	-	25.05

**Календарно-тематическое планирование по физике.**

№ урока	Тема урока	Количество часов	Дата	
			По плану	По факту
	<b>Внутренняя энергия 9 час.</b>			
1	Что изучает физика. Физические величины, их измерение.	1	01.09	
2	Температура и тепловое движение.	1	01.09	
3	Входная контрольная работа		08.09	
4	Внутренняя энергия, способы её изменения.	1	08.09	
5	Виды теплопередачи. Количество теплоты	1	15.09	
6	Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты	1	15.09	
7	<b>Лабораторная работа № 1.</b> «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1	22.09	
8	<b>Лабораторная работа № 2.</b> «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1	22.09	
9	<b>Контрольная работа № 1.</b> Тепловые явления. Расчет количества теплоты	1	29.09	
	<b>Изменение агрегатных состояний вещества. 10 часов</b>			
10	Агрегатные состояния вещества.	1	29.09	
11	Плавление и отвердевание. Удельная теплота плавления.	1	06.10	
12	Решение задач	1	06.10	
13	Испарение. Кипение. Удельная теплота парообразования	1	13.10	

14	Решение задач	1	13.10	
15	Влажность воздуха. Расчет количества теплоты при парообразовании	1	20.10	
16	Решение задач на расчет количества теплоты.	1	20.10	
17	Энергия топлива. Тепловые двигатели.	1	27.10	
18	КПД теплового двигателя. Тепловые машины и экология.	1	27.10	
19	<b>Контрольная работа № 2.</b> Изменение агрегатных состояний вещества.	1	10.11	
	<b>Электрические явления. 22 часа.</b>			
20	Электризация тел. Электрический заряд.	1	10.11	
21	Строение атомов. Закон сохранения заряда. Электрическое поле.	1	17.11	
22	Электрический ток. Электрическая цепь	1	17.11	
23	Электрический ток в различных средах.	1	24.11	
24	Действие электрического тока.	1	24.11	
25	Электрическая цепь. Направление электрического тока.	1	01.12	
26	Сила тока. Измерение силы тока.	1	01.12	
27	<b>Лабораторная работа № 3:</b> «Сборка электрической цепи, измерение силы тока»	1	08.12	
28	Электрическое напряжение.	1	08.12	
29	<b>Лабораторная работа № 4:</b> «Измерение напряжения на участке цепи».	1	15.12	
30	Электрическое сопротивление.	1	15.12	
31	Закон Ома для участка цепи.	1	22.12	
32	Решение задач «Закон Ома».	1	22.12	
33	Расчет сопротивления проводника	1	12.01	
34	Расчет силы тока и напряжения. Решение задач.	1	12.01	

35	Реостат. <b>Лабораторная работа № 5:</b> «Регулирование силы тока реостатом»	1	19.01	
36	<b>Лабораторная работа № 6:</b> «Измерение сопротивление проводника с помощью амперметра и вольтметра».	1	19.01	
37	Последовательное и параллельное соединения проводников	1	26.01	
38	Работа и мощность электрического тока	1	26.01	
39	<b>Лабораторная работа № 7:</b> «Измерение работы и мощности тока в электрической лампе»	1	02.02	
40	Нагревание проводников электрическим током. Нагревательные приборы.	1	02.02	
41	<b>Контрольная работа № 3.</b> Законы постоянного тока.	1	09.02	
	<b>Электромагнитные явления. 6 часов.</b>			
42	Магнитное поле тока. Магнитное поле катушки с током.	1	09.02	
43	<b>Лабораторная работа № 8:</b> «Сборка электромагнита и изучение его действия»	1	16.02	
44	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли	1	16.02	
45	Действие магнитного поля на проводник. Электрический двигатель	1	02.03	
46	<b>Лабораторная работа № 9</b> «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).»	1	02.03	
47	Электромагнитные явления. Обобщение.	1	09.03	
	<b>«Основы механики» Основы кинематики 9 часов</b>			
48	Система отсчёта. Перемещение	1	09.03	
49	Перемещение и описание движения	1	16.03	
50	Графическое представление прямолинейного равномерного движения	1	16.03	
51	Скорость при неравномерном движении	1	23.03	

52	Ускорение и скорость при равнопеременном движении	1	23.03	
53	Перемещение при равнопеременном движении	1	06.04	
54	<b>Лабораторная работа №10</b> «Измерение ускорения прямолинейного равнопеременного движения»	1	06.04	
55	Основы кинематики. Решение задач	1	13.04	
56	Обобщение по теме	1	13.04	
	<b>Основы динамики10 часов</b>			
57	Инерция и первый закон Ньютона	1	20.04	
58	Второй закон Ньютона	1	20.04	
59	Третий закон Ньютона	1	27.04	
60	Импульс силы. Импульс тела.	1	27.04	
61	Закон сохранения импульса	1	04.05	
62	Основы динамики. Решение задач	1	04.05	
63	Реактивное движение	1	11.05	
64	Обобщение знаний	1	11.05	
65	<b>Контрольная работа №4 «Основы механики»</b>	1	19.05	
66	Обобщение знаний	1	19.05	
67	<b>Итоговая контрольная работа№5</b>	1	25.05	
68	Заключительный урок. Повторение	1	25.05	

### Модуль «Школьный урок»

№ п/п	Название раздела (блока)	Количество часов на изучение раздела (блока)	Материально-техническое оснащение (оборудование)	Воспитательный потенциал раздела
<b>1</b>	<b>Тепловые явления</b>	<b>9</b>	Электронный ресурс <a href="http://infourok.ru">infourok.ru</a> Демонстрационное оборудование Видеоуроки <a href="https://interneturok.ru/subject/physics/class/8">https://interneturok.ru/subject/physics/class/8</a>	Применять знания о тепловых явлениях для задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха. Приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций. Формировать ценностное отношение к авторам открытий, изобретений, к творцам науки и техники. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
<b>2</b>	<b>ИАСВ</b>	<b>10</b>	Электронный ресурс <a href="http://infourok.ru">infourok.ru</a> Демонстрационное оборудование Видеоуроки <a href="https://interneturok.ru/subject/physics/class/8">https://interneturok.ru/subject/physics/class/8</a>	Применять знания о тепловых явлениях для задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. Приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций. Формировать ценностное отноше-

				ние к авторам открытий, изобретений, к творцам науки и техники. Предвидеть возможные результаты своих действий.
<b>3</b>	<b>Электромагнетизм</b>	<b>28</b>	Электронный ресурс. <a href="http://www.spheres.ru/physics">http://www.spheres.ru/physics</a> «Живая Физика» <a href="http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html">http://www.int-edu.ru/soft/fiz.html</a> Демонстрационное оборудование Видеоуроки <a href="https://interneturok.ru/subject/physics/class/8">https://interneturok.ru/subject/physics/class/8</a>	Использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде. Предвидеть возможные результаты своих действий. Осознавать роль отечественных ученых в изучении электрических явлений. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты..
<b>4</b>	<b>Механика</b>	<b>19</b>	Электронный ресурс <a href="http://infourok.ru">infourok.ru</a> Демонстрационное оборудование Видеоуроки <a href="https://interneturok.ru/subject/physics/class/8">https://interneturok.ru/subject/physics/class/8</a>	Формировать необходимость разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники. Объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
<b>5</b>	<b>Обобщение</b>	<b>2</b>	Электронный ресурс. <a href="http://www.spheres.ru/physics">http://www.spheres.ru/physics</a> Демонстрационное оборудование	Применять знания о тепловых явлениях для задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

