


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Чаа-суурская средняя общеобразовательная школа

Овюрского кожууна имени Шарый-оол В.Ч.»


**«Согласовано»**

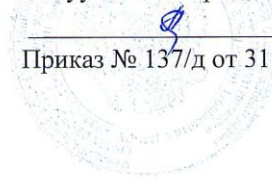
Заместителем директора по УВР  
МБОУ «Чаа-Суурской СОШ Овюрского  
кожууна им.Шарый-оол В.Ч»

 /Доспан О. К./  
Протокол № 1 от 31.08.2022г.

**«Утверждено»**

Приказом директора  
МБОУ «Чаа-Суурской СОШ Овюрского  
кожууна им.Шарый-оол В.Ч»

 /Комбуй-оол А.В./  
Приказ № 137/д от 31.08.2022г.



### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Физика» для 8 класса

основного общего образования

на 2022 -2023 учебный год

Составитель: Шактар-оол А. Ю

учитель физики

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| 1. Пояснительная записка.....                               | 3  |
| 2. Содержание курса физики.....                             | 4  |
| 3. Календарно-тематическое планирование.....                | 9  |
| 4. Перечень учебно-методического обеспечения по физике..... | 12 |

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В целях организации работы МБОУ «Чаа-Суурской СОШ Овюрского кожууна им. Шарый-оол В.Ч» при разработке учебных планов на 2022-2023 учебный год были использованы следующие нормативные документы:

Федеральные

- Федеральный закон от 29.12.2013 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ от 31.05.2021 № 287 Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

Региональных:

- Закона Республики Тыва от 21 июня 2014г. №2562 ВХ-І «Об образовании в Республике Тыва»;
- Приказа Министерства образования Республики Тыва от 4 марта 2022г. №159- д «О введении обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального и основного общего образования в Республики Тыва»;
- Приказа Министерства образования и науки Республики Тыва от 31.08.2022 г. № 8396 «О формировании примерного календарного учебного графика образовательных организаций Республики Тыва, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2022-2023 учебном году»;

Школьных:

Устава образовательного учреждения МБОУ «Чаа-Суурская средняя общеобразовательная школа имени Шарый-оол В.Ч.» Овюрского района.

Учебный план МБОУ «Чаа-Суурская СОШ Овюрского кожууна им.Шарый-оол В.Ч» на 2022-2023 учебный год приказ № 137 от 31.08.2022г

Приказ от 31 августа 2022г. № 137/д «О формировании календарного-учебного графика МБОУ «Чаа-Суурская средняя общеобразовательная школа имени Шарый-оол В.Ч.» Овюрского района на 2022-2023 учебный год.

Примерной рабочей программы по физике, в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте, и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. *Марон, А. Е.* Физика. Сборник вопросов и задач. 7–9 классы / А. Е. Марон, Е. А. Марон, С. В. Позойский. – М. : Дрофа, 2014.

2. *Перышкин, А. В.* Сборник задач по физике : 7–9 кл. : к учебникам А. В. Перышкина и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс» / А. В. Перышкин ; сост. Н. В. Филонович. – М. : Издательство «Экзамен», 2015.

3. *Перышкин, А. В.* Физика. 8 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин. – М. : Дрофа, 2015.

### **Общая характеристика курса**

Школьный курс физики – системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Физика – наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика – экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как она является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

**Цели** изучения физики в основной школе следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

### **Место курса в учебном плане**

Базисный учебный (образовательный) план на изучение физики в основной школе отводит: 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 210 уроков, по 70 часов в год. Учебное время может быть увеличено до 3 уроков в неделю за счет вариативной части базисного плана.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ 8 КЛАССА**

### **Тепловые явления**

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Психрометр. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Зависимость температуры кипения от давления. 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. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

### **Электрические явления**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон

сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

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

Работа и мощность тока. Закон Джоуля – Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

### **Магнитные явления**

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

### **Световые явления**

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

В примерной программе по физике для 7–9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

- 1) сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 2) убежденность в возможности познания 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;
- 3) самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- 4) готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

5) мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

6) формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

**Метапредметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

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

2) понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

3) 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 нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

4) приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

5) развитие монологической и диалогической речи, умений выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

6) освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

7) формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Общими предметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

1) знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

2) умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

3) умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

4) умения и навыки применения полученных знаний для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

5) формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

6) развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

7) коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Частными предметными результатами изучения курса физики в 8 классе являются:**

1) понимание и способность объяснять такие физические явления, как большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, отражение и преломление света;

2) умение измерять расстояние, промежуток времени, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

3) овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, угла отражения от угла падения света;

4) понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике (закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля – Ленца);

5) понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

6) овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

7) способность использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

### Учебно-тематический план

| №  | Основное содержание      | Лабораторная работа | Самостоятельная работа | Контрольная работа | Количество часов |
|----|--------------------------|---------------------|------------------------|--------------------|------------------|
| 1. | Тепловые явления         | 3                   | 1                      | 1                  | 23               |
| 2. | Электрические явления    | 5                   |                        | 2                  | 29               |
| 3. | Электромагнитные явления | 1                   |                        | 1                  | 5                |
| 4. | Световые явления         | 1                   |                        | 1                  | 10               |
| 5. | Обобщающее повторение    |                     |                        |                    | 1                |
|    | <b>Итого</b>             | <b>10</b>           | <b>1</b>               | <b>5</b>           | <b>68</b>        |

### 3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС

| № п/п    | Тема урока                                                                                    | Кол-во часов | Дата |      | Домашнее задание |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------|------------------|
|          |                                                                                               |              | План | Факт |                  |
| <b>1</b> | <b>Тепловые явления</b>                                                                       |              |      |      |                  |
| 1.       | ТБ. Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия                                        | 1            |      |      |                  |
| 2.       | Способы изменения внутренней энергии                                                          | 1            |      |      |                  |
| 3.       | Виды теплопередачи. Теплопроводность                                                          | 1            |      |      |                  |
| 4.       | Конвекция. Излучение                                                                          | 1            |      |      |                  |
| 5.       | Количество теплоты. Единицы количества теплоты                                                | 1            |      |      |                  |
| 6.       | Удельная теплоемкость                                                                         | 1            |      |      |                  |
| 7.       | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | 1            |      |      |                  |

|          |                                                                                                                                      |   |  |  |  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|
| 8.       | Лабораторная работа №1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры»                                         | 1 |  |  |  |
| 9.       | Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»                                                               | 1 |  |  |  |
| 10.      | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания                                                                                           | 1 |  |  |  |
| 11.      | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах                                                           | 1 |  |  |  |
| 12.      | Самостоятельная работа по теме «Тепловые явления»                                                                                    | 1 |  |  |  |
| 13.      | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание                                                                              | 1 |  |  |  |
| 14.      | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления                                                      | 1 |  |  |  |
| 15.      | Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация»                                                                   | 1 |  |  |  |
| 16.      | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара | 1 |  |  |  |
| 17.      | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации                                                                              | 1 |  |  |  |
| 18.      | Решение заданий на расчет удельной теплоты парообразования, количества теплоты                                                       | 1 |  |  |  |
| 19.      | Влажность воздуха. Способы определение влажности воздуха. Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»                       | 1 |  |  |  |
| 20.      | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.                                                                   | 1 |  |  |  |
| 21.      | Паровая турбина. КПД теплового двигателя                                                                                             | 1 |  |  |  |
| 22.      | Подготовка к контрольной работе по теме «Агрегатные состояния вещества»                                                              | 1 |  |  |  |
| 23.      | Контрольная работа №1 по теме «Агрегатные состояния вещества»                                                                        | 1 |  |  |  |
| <b>2</b> | <b>Электрические явления</b>                                                                                                         |   |  |  |  |
| 24.      | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел                                                                  | 1 |  |  |  |
| 25.      | Электроскоп. Электрическое поле                                                                                                      | 1 |  |  |  |
| 26.      | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома                                                                            | 1 |  |  |  |
| 27.      | Объяснение электрических явлений                                                                                                     | 1 |  |  |  |
| 28.      | Проводники, полупроводники и непроводники электричества                                                                              | 1 |  |  |  |
| 29.      | Электрический ток. Источники электрического тока                                                                                     | 1 |  |  |  |
| 30.      | Электрическая цепь и ее составные части                                                                                              | 1 |  |  |  |
| 31.      | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление электрического тока                                          | 1 |  |  |  |

|          |                                                                                                                                                        |   |  |  |  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|
| 32.      | Сила тока. Единицы тока                                                                                                                                | 1 |  |  |  |
| 33.      | Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»                      | 1 |  |  |  |
| 34.      | Электрическое напряжение. Единицы напряжения                                                                                                           | 1 |  |  |  |
| 35.      | Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения                                                                                   | 1 |  |  |  |
| 36.      | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | 1 |  |  |  |
| 37.      | Закон Ома для участка цепи                                                                                                                             | 1 |  |  |  |
| 38.      | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление                                                                                                | 1 |  |  |  |
| 39.      | Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения                                                                                     | 1 |  |  |  |
| 40.      | Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»                                                                                   | 1 |  |  |  |
| 41.      | Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»                                                         | 1 |  |  |  |
| 42.      | Последовательное соединение проводников                                                                                                                | 1 |  |  |  |
| 43.      | Параллельное соединение проводников                                                                                                                    | 1 |  |  |  |
| 44.      | Решение задач по темам «Соединение проводников», «Закон Ома для участка цепи»                                                                          | 1 |  |  |  |
| 45.      | Контрольная работа №2 по темам «Электрический ток. Напряжение», «Сопротивление. Соединение проводников»                                                | 1 |  |  |  |
| 46.      | Работа и мощность электрического тока                                                                                                                  | 1 |  |  |  |
| 47.      | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»           | 1 |  |  |  |
| 48.      | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца                                                                                       | 1 |  |  |  |
| 49.      | Конденсатор                                                                                                                                            | 1 |  |  |  |
| 50.      | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители.                                                           | 1 |  |  |  |
| 51.      | Подготовка к контрольной работе по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля – Ленца», «Конденсатор».                               | 1 |  |  |  |
| 52.      | Контрольная работа №3 по темам «Работа и мощность электрического тока», «Закон Джоуля – Ленца», «Конденсатор».                                         | 1 |  |  |  |
| <b>3</b> | <b>Электромагнитные явления</b>                                                                                                                        |   |  |  |  |
| 53.      | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.                                                                                          | 1 |  |  |  |
| 54.      | Магнитное поле катушки с током.                                                                                                                        | 1 |  |  |  |

|          |                                                                                                          |           |  |  |  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|
|          | Электромагниты и их применение. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия». |           |  |  |  |
| 55.      | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли                             | 1         |  |  |  |
| 56.      | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель                                   | 1         |  |  |  |
| 57.      | Контрольная работа №4 «Электромагнитные явления»                                                         | 1         |  |  |  |
| <b>4</b> | <b>Световые явления</b>                                                                                  |           |  |  |  |
| 58.      | Источники света. Распространение света                                                                   | 1         |  |  |  |
| 59.      | Видимое движение светил                                                                                  | 1         |  |  |  |
| 60.      | Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало                                                  | 1         |  |  |  |
| 61.      | Преломление света. Закон преломления света                                                               | 1         |  |  |  |
| 62.      | Линзы. Оптическая сила линз                                                                              | 1         |  |  |  |
| 63.      | Изображения, даваемые линзой                                                                             | 1         |  |  |  |
| 64.      | Лабораторная работа № 10 «Получение изображения при помощи линзы»                                        | 1         |  |  |  |
| 65.      | Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз                                         | 1         |  |  |  |
| 66.      | Глаз и зрение                                                                                            | 1         |  |  |  |
| 67.      | Контрольная работа №5 по теме «Световые явления»                                                         | 1         |  |  |  |
| 68.      | Повторение изученного материала                                                                          | 1         |  |  |  |
|          | <b>Итого</b>                                                                                             | <b>68</b> |  |  |  |

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ 8 КЛАССА

##### Интернет-ресурсы:

1. Библиотека – всё по предмету «Физика». – Режим доступа : <http://www.proshkolu.ru>
2. Видеоопыты на уроках. – Режим доступа : <http://fizika-class.narod.ru>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа : <http://school-collection.edu.ru>
4. Интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные пособия к урокам. – Режим доступа : <http://class-fizika.narod.ru>
5. Цифровые образовательные ресурсы. – Режим доступа : <http://www.openclass.ru>
6. Электронные учебники по физике. – Режим доступа : <http://www.fizika.ru>

##### Учебно-методический комплект:

1. *Марон, А. Е.* Физика. Сборник вопросов и задач. 7–9 классы / А. Е. Марон, Е. А. Марон, С. В. Позойский. – М. : Дрофа, 2014.

2. *Перышкин, А. В.* Сборник задач по физике : 7–9 кл. : к учебникам А. В. Перышкина и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс» / А. В. Перышкин ; сост. Н. В. Филонович. – М. : Издательство «Экзамен», 2015.

3. *Перышкин, А. В.* Физика. 8 кл. : учеб. для общеобразоват. учреждений / А. В. Перышкин. – М. : Дрофа, 2015.