

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство общего и профессионального образования**  
**Ростовской области**  
**Отдел образования Администрации Семикаракорского района**  
**МБОУ Кочетовская СОШ им. В.А. Закруткина**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель  
методического совета

---

Раздорова Е.В.  
Протокол №1  
от «26» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР

---

Зерщикова А.Н.  
от «26» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ КСОШ  
им. В.А.Закруткина

---

Терешкова В.П.  
Приказ №170  
от «27» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 4850005)

**учебного предмета «Физика. Базовый уровень»**

для обучающихся 7-9 классов

**ст. Кочетовская, 2023 г.**

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**7 КЛАСС**

| №<br>п/п | Тема урока   | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные<br>цифровые<br>образовательные<br>ресурсы                                   |
|----------|--|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |  | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 1        | Физика — наука о природе.<br>Явления природы. Физические<br>явления  | 1                |                       |                        | 02.09            |   |
| 2        | Механические, тепловые,<br>электрические, магнитные,<br>световые, звуковые явления   | 1                |                       |                        | 04.09            |   |
| 3        | Физические величины и их<br>измерение  | 1                |                       |                        | 09.09            |   |
| 4        | Урок-исследование "Измерение<br>температуры при помощи<br>жидкостного термометра и датчика<br>температуры"   | 1                |                       | 1                      | 11.09            |   |
| 5        | Как физика и другие естественные<br>науки изучают природу.<br>Естественнонаучный метод<br>познания. Описание физических<br>явлений с помощью моделей | 1                |                       |                        | 16.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff09f72a">https://m.edsoo.ru/ff09f72a</a> |
| 6        | Урок-исследование "Проверка<br>гипотезы: дальность полёта шарика,<br>пущенного горизонтально, тем<br>больше, чем больше высота пуска"                | 1                |                       | 1                      | 18.09            |   |

|    |  |   |  |   |              |   |
|----|--|---|--|---|--------------|---|
| 7  | Строение вещества. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества  | 1 |  |   | 23.09        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff09fe0a">https://m.edsoo.ru/ff09fe0a</a> |
| 8  | Движение частиц вещества   | 1 |  |   | 25.09        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a013e">https://m.edsoo.ru/ff0a013e</a> |
| 9  | Урок-исследование «Опыты по наблюдению теплового расширения газов»   | 1 |  | 1 | 30.09        |   |
| 10 | Агрегатные состояния вещества  | 1 |  |   | 02.10        |   |
| 11 | Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомномолекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды | 1 |  |   | 07.10        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a0378">https://m.edsoo.ru/ff0a0378</a> |
| 12 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение  | 1 |  |   | 09.10        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a05c6">https://m.edsoo.ru/ff0a05c6</a> |
| 13 | Скорость. Единицы скорости   | 1 |  |   | 14.10        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a079c">https://m.edsoo.ru/ff0a079c</a> |
| 14 | Расчет пути и времени движения   | 1 |  |   | 16.10        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a0ae4">https://m.edsoo.ru/ff0a0ae4</a> |
| 15 | Инерция. Закон инерции. Взаимодействие тел как причина изменения скорости движения тел   | 1 |  |   | 21.10        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a0c10">https://m.edsoo.ru/ff0a0c10</a> |
| 16 | Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности  | 1 |  |   | <b>23.10</b> | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a0fee">https://m.edsoo.ru/ff0a0fee</a> |
| 17 | Лабораторная работа «Определение   | 1 |  | 1 | 06.11        |   |

|    |  |   |  |   |       |   |
|----|--|---|--|---|-------|---|
|    | плотности твёрдого тела»   |   |  |   |       |   |
| 18 | Решение задач по теме "Плотность вещества"   | 1 |  |   | 11.11 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a123c">https://m.edsoo.ru/ff0a123c</a> |
| 19 | Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости. Закон Гука                         | 1 |  |   | 13.11 |   |
| 20 | Лабораторная работа «Изучение зависимости растяжения (деформации) пружины от приложенной силы» | 1 |  | 1 | 18.11 |   |
| 21 | Явление тяготения. Сила тяжести  | 1 |  |   | 20.11 |   |
| 22 | Связь между силой тяжести и массой тела. Вес тела. Решение задач по теме "Сила тяжести"        | 1 |  |   | 25.11 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a1778">https://m.edsoo.ru/ff0a1778</a> |
| 23 | Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет                              | 1 |  |   | 27.11 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a1502">https://m.edsoo.ru/ff0a1502</a> |
| 24 | Измерение сил. Динамометр  | 1 |  |   | 02.12 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a18cc">https://m.edsoo.ru/ff0a18cc</a> |
| 25 | Вес тела. Невесомость  | 1 |  |   | 04.12 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a1778">https://m.edsoo.ru/ff0a1778</a> |
| 26 | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил                          | 1 |  |   | 09.12 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a1a70">https://m.edsoo.ru/ff0a1a70</a> |
| 27 | Решение задач по теме "Равнодействующая сил"   | 1 |  |   | 11.12 |   |
| 28 | Трение скольжения и трение покоя. Трение в природе и технике                                   | 1 |  |   | 16.12 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a1b9c">https://m.edsoo.ru/ff0a1b9c</a> |
| 29 | Лабораторная работа «Изучение  | 1 |  | 1 | 18.12 | Библиотека ЦОК  |

|    |   |   |   |  |              |   |
|----|---|---|---|--|--------------|---|
|    | зависимости силы трения скольжения от силы давления и характера соприкасающихся поверхностей»                               |   |   |  |              | <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a1cc8">https://m.edsoo.ru/ff0a1cc8</a>                   |
| 30 | Решение задач на определение равнодействующей силы  | 1 |   |  | 23.12        |   |
| 31 | Решение задач по темам: «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»                           | 1 |   |  | 25.12        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a1de0">https://m.edsoo.ru/ff0a1de0</a> |
| 32 | Контрольная работа по темам: «Механическое движение», «Масса, плотность», «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы» | 1 | 1 |  | <b>28.12</b> |   |
| 33 | Давление. Способы уменьшения и увеличения давления  | 1 |   |  | 13.01        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a20a6">https://m.edsoo.ru/ff0a20a6</a> |
| 34 | Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры   | 1 |   |  | 15.01        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a2376">https://m.edsoo.ru/ff0a2376</a> |
| 35 | Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля   | 1 |   |  | 20.01        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a25b0">https://m.edsoo.ru/ff0a25b0</a> |
| 36 | Давление в жидкости и газе, вызванное действием силы тяжести  | 1 |   |  | 22.01        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a2718">https://m.edsoo.ru/ff0a2718</a> |
| 37 | Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»   | 1 |   |  | 27.01        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a2826">https://m.edsoo.ru/ff0a2826</a> |
| 38 | Сообщающиеся сосуды   | 1 |   |  | 29.01        | Библиотека ЦОК  |

|    |   |   |  |   |       |   |
|----|---|---|--|---|-------|---|
|    |   |   |  |   |       | <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a2970">https://m.edsoo.ru/ff0a2970</a>                   |
| 39 | Гидравлический пресс  | 1 |  |   | 03.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a3136">https://m.edsoo.ru/ff0a3136</a> |
| 40 | Манометры. Поршневой жидкостный насос   | 1 |  |   | 05.02 |   |
| 41 | Атмосфера Земли. Причины существования воздушной оболочки Земли. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря | 1 |  |   | 10.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a">https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a</a> |
| 42 | Вес воздуха. Атмосферное давление   | 1 |  |   | 12.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a">https://m.edsoo.ru/ff0a2b5a</a> |
| 43 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли  | 1 |  |   | 17.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a2da8">https://m.edsoo.ru/ff0a2da8</a> |
| 44 | Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря  | 1 |  |   | 19.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4">https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4</a> |
| 45 | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах   | 1 |  |   | 24.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4">https://m.edsoo.ru/ff0a2fc4</a> |
| 46 | Решение задач по теме "Атмосферное давление"  | 1 |  |   | 26.02 |   |
| 47 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила   | 1 |  |   | 03.03 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a3276">https://m.edsoo.ru/ff0a3276</a> |
| 48 | Лабораторная работа «Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость»                             | 1 |  | 1 | 05.03 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a33fc">https://m.edsoo.ru/ff0a33fc</a> |

|    |   |   |   |     |              |   |
|----|---|---|---|-----|--------------|---|
| 49 | Лабораторная работа по теме «Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погруженной в жидкость части тела» | 1 |   | 1   | 10.03        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a3514">https://m.edsoo.ru/ff0a3514</a> |
| 50 | Плавание тел  | 1 |   |     | 12.03        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a3a96">https://m.edsoo.ru/ff0a3a96</a> |
| 51 | Лабораторная работа "Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности"         | 1 |   | 1   | 17.0         |   |
| 52 | Решение задач по темам: «Плавание судов. Воздухоплавание», «Давление твердых тел, жидкостей и газов»                | 1 |   |     | <b>19.03</b> | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a3654">https://m.edsoo.ru/ff0a3654</a> |
| 53 | Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»  | 1 | 1 |     | 02.04        |   |
| 54 | Механическая работа   | 1 |   |     | 07.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a3f82">https://m.edsoo.ru/ff0a3f82</a> |
| 55 | Мощность. Единицы мощности  | 1 |   |     | 09.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a3f82">https://m.edsoo.ru/ff0a3f82</a> |
| 56 | Урок-исследование "Расчёт мощности, развиваемой при подъёме по лестнице"  | 1 |   | 1   | 14.04        |   |
| 57 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге  | 1 |   |     | 16.04        |   |
| 58 | Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа «Исследование условий равновесия                              | 1 |   | 0.5 | 21.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a478e">https://m.edsoo.ru/ff0a478e</a> |

|    |  |   |   |     |              |   |
|----|--|---|---|-----|--------------|---|
|    | рычага»  |   |   |     |              |   |
| 59 | Решение задач по теме «Условия равновесия рычага»  | 1 |   |     | 23.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a48a6">https://m.edsoo.ru/ff0a48a6</a> |
| 60 | Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа «Измерение КПД наклонной плоскости»  | 1 |   | 0.5 | 28.04        |   |
| 61 | Решение задач по теме "Работа, мощность, КПД"  | 1 |   |     | 30.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a4c48">https://m.edsoo.ru/ff0a4c48</a> |
| 62 | Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия   | 1 |   |     | 05.05        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a4252">https://m.edsoo.ru/ff0a4252</a> |
| 63 | Закон сохранения механической энергии  | 1 |   |     | 07.05        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a4360">https://m.edsoo.ru/ff0a4360</a> |
| 64 | Урок-эксперимент по теме "Экспериментальное определение изменения кинетической и потенциальной энергии при скатывании тела по наклонной плоскости" | 1 |   | 1   | 12.05        |   |
| 65 | Контрольная работа по теме «Работа и мощность. Энергия»  | 1 | 1 |     | 14.05        |   |
| 66 | Резервный урок. Работа с текстами по теме "Механическое движение"  | 1 |   |     | 19.05        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a4ee6">https://m.edsoo.ru/ff0a4ee6</a> |
| 67 | Резервный урок. Работа с текстами по теме "Давление твёрдых тел, жидкостей и газов"  | 1 |   |     | 21.05        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a4ffe">https://m.edsoo.ru/ff0a4ffe</a> |
| 68 | Резервный урок. Работа с текстами  | 1 |   |     | <b>26.05</b> |   |



|  |  |    |   |    |  |  |
|--|--|----|---|----|--|--|
|  | по теме "Работа. Мощность.<br>Энергия" |    |   |    |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО<br>ПРОГРАММЕ |  | 68 | 3 | 12 |  |  |

## 8 КЛАСС

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные<br>цифровые<br>образовательные<br>ресурсы                                   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 1        | Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытные подтверждения   | 1                |                       |                        | 05.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a5256">https://m.edsoo.ru/ff0a5256</a> |
| 2        | Масса и размер атомов и молекул   | 1                |                       |                        | 06.09            |   |
| 3        | Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества   | 1                |                       |                        | 12.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a540e">https://m.edsoo.ru/ff0a540e</a> |
| 4        | Объяснение свойств твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества на основе положений молекулярно-кинетической теории | 1                |                       |                        | 13.09            |   |
| 5        | Кристаллические и аморфные тела   | 1                |                       |                        | 19.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a5800">https://m.edsoo.ru/ff0a5800</a> |
| 6        | Смачивание и капиллярность. Поверхностное натяжение   | 1                |                       |                        | 20.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a5530">https://m.edsoo.ru/ff0a5530</a> |
| 7        | Тепловое расширение и сжатие  | 1                |                       |                        | 26.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a5a26">https://m.edsoo.ru/ff0a5a26</a> |
| 8        | Температура. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц   | 1                |                       |                        | 27.09            |   |
| 9        | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии  | 1                |                       |                        | 03.10            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a5c60">https://m.edsoo.ru/ff0a5c60</a> |
| 10       | Виды теплопередачи  | 1                |                       |                        | 04.10            | Библиотека ЦОК  |

|    |  |   |  |   |              |   |
|----|--|---|--|---|--------------|---|
|    |  |   |  |   |              | <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a6412">https://m.edsoo.ru/ff0a6412</a>                   |
| 11 | Урок-конференция "Практическое использование тепловых свойств веществ и материалов в целях энергосбережения" | 1 |  | 1 | 10.10        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a65c0">https://m.edsoo.ru/ff0a65c0</a> |
| 12 | Количество теплоты. Удельная теплоемкость  | 1 |  |   | 11.10        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a6976">https://m.edsoo.ru/ff0a6976</a> |
| 13 | Уравнение теплового баланса. Теплообмен и тепловое равновесие  | 1 |  |   | 17.10        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a7088">https://m.edsoo.ru/ff0a7088</a> |
| 14 | Лабораторная работа "Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды"                | 1 |  | 1 | 18.10        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a6a98">https://m.edsoo.ru/ff0a6a98</a> |
| 15 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении                  | 1 |  |   | 24.10        |   |
| 16 | Лабораторная работа "Определение удельной теплоемкости вещества"   | 1 |  | 1 | <b>25.10</b> | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a6bb0">https://m.edsoo.ru/ff0a6bb0</a> |
| 17 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания   | 1 |  |   | 07.11        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a7b5a">https://m.edsoo.ru/ff0a7b5a</a> |
| 18 | Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления                                     | 1 |  |   | 08.11        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a71d2">https://m.edsoo.ru/ff0a71d2</a> |
| 19 | Лабораторная работа "Определение удельной теплоты плавления льда"  | 1 |  | 1 | 14.11        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a72fe">https://m.edsoo.ru/ff0a72fe</a> |
| 20 | Парообразование и конденсация. Испарение   | 1 |  |   | 15.11        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a740c">https://m.edsoo.ru/ff0a740c</a> |
| 21 | Кипение. Удельная теплота  | 1 |  |   | 21.11        | Библиотека ЦОК  |

|    |   |   |   |   |       |   |
|----|---|---|---|---|-------|---|
|    | парообразования и конденсации.<br>Зависимость температуры кипения от атмосферного давления          |   |   |   |       | <a href="https://m.edsoo.ru/ff0a786c">https://m.edsoo.ru/ff0a786c</a>                   |
| 22 | Влажность воздуха. Лабораторная работа "Определение относительной влажности воздуха"                | 1 |   | 1 | 22.11 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a7628">https://m.edsoo.ru/ff0a7628</a> |
| 23 | Решение задач на определение влажности воздуха  | 1 |   |   | 28.11 |   |
| 24 | Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания                | 1 |   |   | 29.11 |   |
| 25 | КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды                               | 1 |   |   | 05.12 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a7c7c">https://m.edsoo.ru/ff0a7c7c</a> |
| 26 | Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах   | 1 |   |   | 06.12 |   |
| 27 | Подготовка к контрольной работе по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества" | 1 |   |   | 12.12 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a83f2">https://m.edsoo.ru/ff0a83f2</a> |
| 28 | Контрольная работа по теме "Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества"              | 1 | 1 |   | 13.12 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a86ae">https://m.edsoo.ru/ff0a86ae</a> |
| 29 | Электризация тел. Два рода электрических зарядов  | 1 |   |   | 19.12 |   |
| 30 | Урок-исследование "Электризация тел индукцией и при соприкосновении"                                | 1 |   | 1 | 20.12 |   |

|    |  |   |  |     |              |   |
|----|--|---|--|-----|--------------|---|
| 31 | Взаимодействие заряженных тел.<br>Закон Кулона   | 1 |  |     | 26.12        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a87e4">https://m.edsoo.ru/ff0a87e4</a> |
| 32 | Электрическое поле.<br>Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей | 1 |  |     | <b>27.12</b> | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a8a0a">https://m.edsoo.ru/ff0a8a0a</a> |
| 33 | Носители электрических зарядов.<br>Элементарный заряд. Строение атома                              | 1 |  |     | 09.01        |   |
| 34 | Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда                                   | 1 |  |     | 10.01        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a8ef6">https://m.edsoo.ru/ff0a8ef6</a> |
| 35 | Решение задач на применение свойств электрических зарядов  | 1 |  |     | 16.01        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a90cc">https://m.edsoo.ru/ff0a90cc</a> |
| 36 | Электрический ток, условия его существования. Источники электрического тока                        | 1 |  |     | 17.01        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a95a4">https://m.edsoo.ru/ff0a95a4</a> |
| 37 | Действия электрического тока   | 1 |  |     | 23.01        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a96b2">https://m.edsoo.ru/ff0a96b2</a> |
| 38 | Урок-исследование "Действие электрического поля на проводники и диэлектрики"                       | 1 |  | 1   | 24.01        |   |
| 39 | Электрический ток в металлах, жидкостях и газах  | 1 |  |     | 30.01        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a9838">https://m.edsoo.ru/ff0a9838</a> |
| 40 | Электрическая цепь и её составные части  | 1 |  |     | 31.01        |   |
| 41 | Сила тока. Лабораторная работа "Измерение и регулирование силы тока"                               | 1 |  | 0.5 | 06.02        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a8bd6">https://m.edsoo.ru/ff0a8bd6</a> |

|    |  |   |  |     |       |   |
|----|--|---|--|-----|-------|---|
| 42 | Электрическое напряжение.<br>Вольтметр. Лабораторная работа<br>"Измерение и регулирование<br>напряжения"   | 1 |  | 0.5 | 07.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0a9e14">https://m.edsoo.ru/ff0a9e14</a> |
| 43 | Сопротивление проводника.<br>Удельное сопротивление вещества   | 1 |  |     | 13.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0aa738">https://m.edsoo.ru/ff0aa738</a> |
| 44 | Лабораторная работа "Зависимость<br>электрического сопротивления<br>проводника от его длины, площади<br>поперечного сечения и материала"           | 1 |  | 1   | 14.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0aa738">https://m.edsoo.ru/ff0aa738</a> |
| 45 | Зависимость силы тока от<br>напряжения. Закон Ома для участка<br>цепи  | 1 |  |     | 20.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0aa44a">https://m.edsoo.ru/ff0aa44a</a> |
| 46 | Лабораторная работа<br>"Исследование зависимости силы<br>тока, идущего через резистор, от<br>сопротивления резистора и<br>напряжения на резисторе" | 1 |  | 1   | 21.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0aa04e">https://m.edsoo.ru/ff0aa04e</a> |
| 47 | Последовательное и параллельное<br>соединения проводников  | 1 |  |     | 27.02 |   |
| 48 | Лабораторная работа "Проверка<br>правила сложения напряжений при<br>последовательном соединении двух<br>резисторов"                                | 1 |  | 1   | 28.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0aaa58">https://m.edsoo.ru/ff0aaa58</a> |
| 49 | Лабораторная работа "Проверка<br>правила для силы тока при<br>параллельном соединении<br>резисторов"   | 1 |  | 1   | 06.03 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0aad1e">https://m.edsoo.ru/ff0aad1e</a> |

|    |   |   |  |   |              |   |
|----|---|---|--|---|--------------|---|
| 50 | Решение задач на применение закона Ома для различного соединения проводников  | 1 |  |   | 07.03        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0aaf8a">https://m.edsoo.ru/ff0aaf8a</a> |
| 51 | Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца   | 1 |  |   | 13.0         | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0ab124">https://m.edsoo.ru/ff0ab124</a> |
| 52 | Лабораторная работа "Определение работы и мощности электрического тока"   | 1 |  | 1 | 14.03        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0ab3e0">https://m.edsoo.ru/ff0ab3e0</a> |
| 53 | Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. Короткое замыкание   | 1 |  |   | 20.03        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0ab660">https://m.edsoo.ru/ff0ab660</a> |
| 54 | Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток" | 1 |  |   | <b>21.03</b> | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0abd2c">https://m.edsoo.ru/ff0abd2c</a> |
| 55 | Контрольная работа по теме "Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействия. Постоянный электрический ток"              | 1 |  | 1 | 03.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0abea8">https://m.edsoo.ru/ff0abea8</a> |
| 56 | Постоянные магниты, их взаимодействие   | 1 |  |   | 04.04        |   |
| 57 | Урок-исследование "Изучение полей постоянных магнитов"  | 1 |  | 1 | 10.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0ac3d0">https://m.edsoo.ru/ff0ac3d0</a> |
| 58 | Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле  | 1 |  |   | 11.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0ac0ba">https://m.edsoo.ru/ff0ac0ba</a> |

|    |   |   |  |     |              |   |
|----|---|---|--|-----|--------------|---|
| 59 | Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока<br>Магнитное поле катушки с током  | 1 |  |     | 17.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0ac1d2">https://m.edsoo.ru/ff0ac1d2</a> |
| 60 | Применение электромагнитов в технике. Лабораторная работа<br>"Изучение действия магнитного поля на проводник с током"   | 1 |  | 0.5 | 18.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0ac74a">https://m.edsoo.ru/ff0ac74a</a> |
| 61 | Электродвигатель постоянного тока<br>Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте. Лабораторная работа<br>"Конструирование и изучение работы электродвигателя" | 1 |  |     | 24.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0ac86c">https://m.edsoo.ru/ff0ac86c</a> |
| 62 | Опыты Фарадея. Закон электромагнитной индукции.<br>Правило Ленца  | 1 |  |     | 25.04        |   |
| 63 | Электрогенератор. Способы получения электрической энергии.<br>Электростанции на возобновляемых источниках энергии   | 1 |  |     | 15.05        |   |
| 64 | Подготовка к контрольной работе по теме "Электрические и магнитные явления"   | 1 |  |     | 16.05        |   |
| 65 | Контрольная работа по теме "Электрические и магнитные явления"  | 1 |  |     | 22.05        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0acb14">https://m.edsoo.ru/ff0acb14</a> |
| 66 | Резервный урок. Работа с текстами по теме "Тепловые явления"  | 1 |  |     | <b>23.05</b> | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0acc5e">https://m.edsoo.ru/ff0acc5e</a> |



|                                     |    |   |      |  |
|-------------------------------------|----|---|------|--|
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 66 | 2 | 14.5 |  |
|-------------------------------------|----|---|------|--|

## 9 КЛАСС

| №<br>п/п | Тема урока  | Количество часов |                       |                        | Дата<br>изучения | Электронные<br>цифровые<br>образовательные<br>ресурсы                                   |
|----------|---|------------------|-----------------------|------------------------|------------------|---|
|          |   | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                  |   |
| 1        | Механическое движение.<br>Материальная точка  | 1                |                       |                        | 03.09            |   |
| 2        | Система отсчета. Относительность<br>механического движения  | 1                |                       |                        | 05.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0ad474">https://m.edsoo.ru/ff0ad474</a> |
| 3        | Равномерное прямолинейное<br>движение   | 1                |                       |                        | 06.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0ad19a">https://m.edsoo.ru/ff0ad19a</a> |
| 4        | Неравномерное прямолинейное<br>движение. Средняя и мгновенная<br>скорость                                     | 1                |                       |                        | 10.09            |   |
| 5        | Прямолинейное равноускоренное<br>движение. Ускорение  | 1                |                       |                        | 12.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0ad8d4">https://m.edsoo.ru/ff0ad8d4</a> |
| 6        | Скорость прямолинейного<br>равноускоренного движения.<br>График скорости                                      | 1                |                       |                        | 13.09            |   |
| 7        | Лабораторная работа "Определение<br>ускорения тела при<br>равноускоренном движении по<br>наклонной плоскости" | 1                |                       | 1                      | 17.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0adb18">https://m.edsoo.ru/ff0adb18</a> |
| 8        | Свободное падение тел. Опыты<br>Галилея   | 1                |                       |                        | 19.09            |   |
| 9        | Равномерное движение по<br>окружности. Период и частота   | 1                |                       |                        | 20.09            | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0ae176">https://m.edsoo.ru/ff0ae176</a> |

|    |   |   |  |   |       |   |
|----|---|---|--|---|-------|---|
|    | обращения. Линейная и угловая скорости                              |   |  |   |       |   |
| 10 | Центростремительное ускорение                                       | 1 |  |   | 24.09 |   |
| 11 | Первый закон Ньютона. Вектор силы                                   | 1 |  |   | 26.09 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0ae612">https://m.edsoo.ru/ff0ae612</a> |
| 12 | Второй закон Ньютона. Равнодействующая сила                         | 1 |  |   | 27.09 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0ae72a">https://m.edsoo.ru/ff0ae72a</a> |
| 13 | Третий закон Ньютона. Суперпозиция сил                              | 1 |  |   | 01.10 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0ae982">https://m.edsoo.ru/ff0ae982</a> |
| 14 | Решение задач на применение законов Ньютона                         | 1 |  |   | 03.10 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0aeb6c">https://m.edsoo.ru/ff0aeb6c</a> |
| 15 | Сила упругости. Закон Гука  | 1 |  |   | 04.10 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0aeca2">https://m.edsoo.ru/ff0aeca2</a> |
| 16 | Решение задач по теме «Сила упругости»                              | 1 |  |   | 08.10 |   |
| 17 | Лабораторная работа «Определение жесткости пружины»                 | 1 |  | 1 | 10.10 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0aee28">https://m.edsoo.ru/ff0aee28</a> |
| 18 | Сила трения   | 1 |  |   | 11.10 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0af738">https://m.edsoo.ru/ff0af738</a> |
| 19 | Решение задач по теме «Сила трения»                                 | 1 |  |   | 15.10 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0afa26">https://m.edsoo.ru/ff0afa26</a> |
| 20 | Лабораторная работа "Определение коэффициента трения скольжения"    | 1 |  | 1 | 17.10 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0af8be">https://m.edsoo.ru/ff0af8be</a> |
| 21 | Решение задач по теме "Законы Ньютона. Сила упругости. Сила трения" | 1 |  |   | 18.10 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0afb8e">https://m.edsoo.ru/ff0afb8e</a> |
| 22 | Сила тяжести и закон всемирного тяготения. Ускорение свободного     | 1 |  |   | 22.10 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0af044">https://m.edsoo.ru/ff0af044</a> |

|    |  |   |   |   |              |   |
|----|--|---|---|---|--------------|---|
|    | падения  |   |   |   |              |   |
| 23 | Урок-конференция "Движение тел вокруг гравитационного центра (Солнечная система). Галактики"   | 1 |   | 1 | 24.10        |   |
| 24 | Решение задач по теме "Сила тяжести и закон всемирного тяготения"  | 1 |   |   | <b>25.10</b> | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0af5f8">https://m.edsoo.ru/ff0af5f8</a> |
| 25 | Первая космическая скорость. Невесомость и перегрузки  | 1 |   |   | 07.11        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0af33c">https://m.edsoo.ru/ff0af33c</a> |
| 26 | Равновесие материальной точки. Абсолютно твёрдое тело. Равновесие твёрдого тела с закреплённой осью вращения. Момент силы. Центр тяжести | 1 |   |   | 08.11        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0afe36">https://m.edsoo.ru/ff0afe36</a> |
| 27 | Равновесие материальной точки. Абсолютно твёрдое тело. Равновесие твёрдого тела с закреплённой осью вращения. Момент силы. Центр тяжести | 1 |   |   | 12.11        |   |
| 28 | Решение задач по теме "Момент силы. Центр тяжести"   | 1 |   |   | 14.11        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b02b4">https://m.edsoo.ru/ff0b02b4</a> |
| 29 | Подготовка к контрольной работе по теме "Механическое движение. Взаимодействие тел"  | 1 |   |   | 15.11        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b0408">https://m.edsoo.ru/ff0b0408</a> |
| 30 | Контрольная работа по теме "Механическое движение. Взаимодействие тел"   | 1 | 1 |   | 19.11        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b06ec">https://m.edsoo.ru/ff0b06ec</a> |
| 31 | Импульс тела. Импульс силы. Закон  | 1 |   |   | 21.11        | Библиотека ЦОК  |

|    |  |   |  |   |       |   |
|----|--|---|--|---|-------|---|
|    | сохранения импульса. Упругое и неупругое взаимодействие  |   |  |   |       | <a href="https://m.edsoo.ru/ff0b07fa">https://m.edsoo.ru/ff0b07fa</a>                   |
| 32 | Решение задач по теме "Закон сохранения импульса"  | 1 |  |   | 22.11 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b096c">https://m.edsoo.ru/ff0b096c</a> |
| 33 | Урок-конференция "Реактивное движение в природе и технике"   | 1 |  | 1 | 26.11 |   |
| 34 | Механическая работа и мощность   | 1 |  |   | 28.11 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b0a84">https://m.edsoo.ru/ff0b0a84</a> |
| 35 | Работа силы тяжести, силы упругости и силы трения  | 1 |  |   | 29.11 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b0db8">https://m.edsoo.ru/ff0b0db8</a> |
| 36 | Лабораторная работа «Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности» | 1 |  | 1 | 03.12 |   |
| 37 | Связь энергии и работы. Потенциальная энергия  | 1 |  |   | 05.12 |   |
| 38 | Кинетическая энергия. Теорема о кинетической энергии   | 1 |  |   | 06.12 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b0c32">https://m.edsoo.ru/ff0b0c32</a> |
| 39 | Закон сохранения энергии в механике  | 1 |  |   | 10.12 |   |
| 40 | Лабораторная работа «Изучение закона сохранения энергии»   | 1 |  | 1 | 12.12 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b12fe">https://m.edsoo.ru/ff0b12fe</a> |
| 41 | Колебательное движение и его характеристики  | 1 |  |   | 13.12 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b1858">https://m.edsoo.ru/ff0b1858</a> |
| 42 | Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс  | 1 |  |   | 17.12 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b20f0">https://m.edsoo.ru/ff0b20f0</a> |
| 43 | Математический и пружинный маятники  | 1 |  |   | 19.12 |   |

|    |   |   |  |   |              |   |
|----|---|---|--|---|--------------|---|
| 44 | Урок-исследование «Зависимость периода колебаний от жесткости пружины и массы груза»                      | 1 |  | 1 | 20.12        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b197a">https://m.edsoo.ru/ff0b197a</a> |
| 45 | Превращение энергии при механических колебаниях   | 1 |  |   | 24.12        |   |
| 46 | Лабораторная работа «Определение частоты и периода колебаний пружинного маятника»                         | 1 |  | 1 | 26.12        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b1aec">https://m.edsoo.ru/ff0b1aec</a> |
| 47 | Лабораторная работа «Проверка независимости периода колебаний груза, подвешенного к нити, от массы груза» | 1 |  | 1 | <b>27.12</b> | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b197a">https://m.edsoo.ru/ff0b197a</a> |
| 48 | Механические волны. Свойства механических волн. Продольные и поперечные волны                             | 1 |  |   | 09.01        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b21fe">https://m.edsoo.ru/ff0b21fe</a> |
| 49 | Урок-конференция "Механические волны в твёрдом теле. Сейсмические волны"                                  | 1 |  | 1 | 10.01        |   |
| 50 | Звук. Распространение и отражение звука   | 1 |  |   | 14.01        |   |
| 51 | Урок-исследование "Наблюдение зависимости высоты звука от частоты"  | 1 |  | 1 | 16.01        |   |
| 52 | Громкость звука и высота тона. Акустический резонанс  | 1 |  |   | 17.01        |   |
| 53 | Урок-конференция "Ультразвук и инфразвук в природе и технике"   | 1 |  | 1 | 21.01        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b23ca">https://m.edsoo.ru/ff0b23ca</a> |
| 54 | Подготовка к контрольной работе по  | 1 |  |   | 23.01        | Библиотека ЦОК  |

|    |   |   |   |   |       |   |
|----|---|---|---|---|-------|---|
|    | теме "Законы сохранения. Механические колебания и волны"  |   |   |   |       | <a href="https://m.edsoo.ru/ff0b25f0">https://m.edsoo.ru/ff0b25f0</a>                   |
| 55 | Контрольная работа по теме "Законы сохранения. Механические колебания и волны"                        | 1 | 1 |   | 24.01 |   |
| 56 | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны   | 1 |   |   | 28.01 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b2abe">https://m.edsoo.ru/ff0b2abe</a> |
| 57 | Свойства электромагнитных волн  | 1 |   |   | 30.01 |   |
| 58 | Урок-конференция "Шкала электромагнитных волн. Использование электромагнитных волн для сотовой связи" | 1 |   | 1 | 31.01 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b2fe6">https://m.edsoo.ru/ff0b2fe6</a> |
| 59 | Урок-исследование "Изучение свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона"              | 1 |   | 1 | 04.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b2c6c">https://m.edsoo.ru/ff0b2c6c</a> |
| 60 | Решение задач на определение частоты и длины электромагнитной волны                                   | 1 |   |   | 06.02 |   |
| 61 | Электромагнитная природа света. Скорость света. Волновые свойства света                               | 1 |   |   | 07.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b31d0">https://m.edsoo.ru/ff0b31d0</a> |
| 62 | Источники света. Прямолинейное распространение света. Затмения Солнца и Луны                          | 1 |   |   | 11.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b3658">https://m.edsoo.ru/ff0b3658</a> |
| 63 | Закон отражения света. Зеркала. Решение задач на применение закона отражения света                    | 1 |   |   | 13.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b38c4">https://m.edsoo.ru/ff0b38c4</a> |
| 64 | Преломление света. Закон  | 1 |   |   | 14.02 | Библиотека ЦОК  |

|    |   |   |  |   |       |   |
|----|---|---|--|---|-------|---|
|    | преломления света   |   |  |   |       | <a href="https://m.edsoo.ru/ff0b3aea">https://m.edsoo.ru/ff0b3aea</a>                   |
| 65 | Полное внутреннее отражение света. Использование полного внутреннего отражения в оптических световодах                    | 1 |  |   | 18.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b3c5c">https://m.edsoo.ru/ff0b3c5c</a> |
| 66 | Лабораторная работа "Исследование зависимости угла преломления светового луча от угла падения на границе "воздух-стекло"" | 1 |  | 1 | 20.02 |   |
| 67 | Урок-конференция "Использование полного внутреннего отражения: световоды, оптиковолоконная связь"                         | 1 |  | 1 | 21.02 |   |
| 68 | Линзы. Оптическая сила линзы  | 1 |  |   | 25.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b3f2c">https://m.edsoo.ru/ff0b3f2c</a> |
| 69 | Построение изображений в линзах   | 1 |  |   | 27.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b444a">https://m.edsoo.ru/ff0b444a</a> |
| 70 | Лабораторная работа "Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы"                                 | 1 |  | 1 | 28.02 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b4206">https://m.edsoo.ru/ff0b4206</a> |
| 71 | Урок-конференция "Оптические линзовые приборы"  | 1 |  | 1 | 04.03 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c0a7e">https://m.edsoo.ru/ff0c0a7e</a> |
| 72 | Глаз как оптическая система. Зрение   | 1 |  |   | 06.03 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0b4684">https://m.edsoo.ru/ff0b4684</a> |
| 73 | Урок-конференция "Дефекты зрения. Как сохранить зрение"   | 1 |  | 1 | 07.03 |   |
| 74 | Разложение белого света в спектр. Опыты Ньютона. Сложение спектральных цветов. Дисперсия света                            | 1 |  |   | 11.03 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c0f4c">https://m.edsoo.ru/ff0c0f4c</a> |



|    |  |   |  |   |              |   |
|----|--|---|--|---|--------------|---|
| 75 | Лабораторная работа "Опыты по разложению белого света в спектр и восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветные фильтры" | 1 |  | 1 | 13.03        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c0e2a">https://m.edsoo.ru/ff0c0e2a</a> |
| 76 | Урок-практикум "Волновые свойства света: дисперсия, интерференция и дифракция"   | 1 |  | 1 | 14.03        |   |
| 77 | Опыты Резерфорда и планетарная модель атома  | 1 |  |   | 18.03        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c12a8">https://m.edsoo.ru/ff0c12a8</a> |
| 78 | Постулаты Бора. Модель атома Бора  | 1 |  |   | 20.03        |   |
| 79 | Испускание и поглощение света атомом. Кванты. Линейчатые спектры   | 1 |  |   | <b>21.03</b> | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c144c">https://m.edsoo.ru/ff0c144c</a> |
| 80 | Урок-практикум "Наблюдение спектров испускания"  | 1 |  | 1 | 03.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c1550">https://m.edsoo.ru/ff0c1550</a> |
| 81 | Радиоактивность и её виды  | 1 |  |   | 04.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c1672">https://m.edsoo.ru/ff0c1672</a> |
| 82 | Строение атомного ядра. Нуклонная модель   | 1 |  |   | 08.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c18ac">https://m.edsoo.ru/ff0c18ac</a> |
| 83 | Радиоактивные превращения. Изотопы   | 1 |  |   | 10.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c1a14">https://m.edsoo.ru/ff0c1a14</a> |
| 84 | Решение задач по теме: "Радиоактивные превращения"   | 1 |  |   | 11.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c1b4a">https://m.edsoo.ru/ff0c1b4a</a> |
| 85 | Период полураспада   | 1 |  |   | 15.04        |   |
| 86 | Урок-конференция "Радиоактивные излучения в природе, медицине, технике"  | 1 |  | 1 | 17.04        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c2126">https://m.edsoo.ru/ff0c2126</a> |

|    |  |   |   |   |       |   |
|----|--|---|---|---|-------|---|
| 87 | Ядерные реакции. Законы сохранения зарядового и массового чисел  | 1 |   |   | 18.04 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c1c58">https://m.edsoo.ru/ff0c1c58</a> |
| 88 | Энергия связи атомных ядер. Связь массы и энергии  | 1 |   |   | 22.04 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c1d7a">https://m.edsoo.ru/ff0c1d7a</a> |
| 89 | Решение задач по теме "Ядерные реакции"  | 1 |   |   | 24.04 |   |
| 90 | Реакции синтеза и деления ядер. Источники энергии Солнца и звёзд   | 1 |   |   | 25.04 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c1e88">https://m.edsoo.ru/ff0c1e88</a> |
| 91 | Урок-конференция "Ядерная энергетика. Действия радиоактивных излучений на живые организмы"                 | 1 |   | 1 | 29.04 |   |
| 92 | Подготовка к контрольной работе по теме "Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Квантовые явления" | 1 |   |   | 06.05 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c223e">https://m.edsoo.ru/ff0c223e</a> |
| 93 | Контрольная работа по теме "Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Квантовые явления"              | 1 | 1 |   | 13.05 |   |
| 94 | Повторение, обобщение. Лабораторные работы по курсу "Взаимодействие тел"                                   | 1 |   | 1 | 15.05 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c245a">https://m.edsoo.ru/ff0c245a</a> |
| 95 | Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "Тепловые процессы"                  | 1 |   |   | 16.05 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c2572">https://m.edsoo.ru/ff0c2572</a> |
| 96 | Повторение, обобщение. Решение   | 1 |   |   | 20.05 | Библиотека ЦОК  |

|                                     |  |    |   |    |              |   |
|-------------------------------------|--|----|---|----|--------------|---|
|                                     | расчетных и качественных задач по теме "КПД тепловых двигателей"                             |    |   |    |              | <a href="https://m.edsoo.ru/ff0c2a22">https://m.edsoo.ru/ff0c2a22</a>                   |
| 97                                  | Повторение, обобщение. Решение расчетных и качественных задач по теме "КПД электроустановок" | 1  |   |    | 22.05        | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c2b30">https://m.edsoo.ru/ff0c2b30</a> |
| 98                                  | Повторение, обобщение.<br>Лабораторные работы по курсу "Световые явления"                    | 1  |   | 1  | <b>23.05</b> | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0c2c52">https://m.edsoo.ru/ff0c2c52</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 98 | 3 | 27 |              |   |





