

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Дальненская  
средняя общеобразовательная школа  
Пролетарского района Ростовской области**

«Утверждаю»  
Директор МБОУ Дальненская СОШ  
Приказ № 43 от 30 августа   г.  
Фаустова Е.Н. \_\_\_\_\_  
М.П.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По Физике

Уровень общего образования: основное общее образование

Класс 9

Количество часов 102

Учитель Ларина Татьяна Александровна

**Программа разработана на основе авторской программы Н. В. Филонович,  
Е.М.Гутник «Рабочая программа к линии УМК А.В. Перышкина, Е.М.Гутник.  
Физика 7-9 классы»,**

(указать примерную программу/ программы, издательство, год издания при наличии)

## **1 РАЗДЕЛ. «Пояснительная записка».**

Рабочая программа по физике 9 кл. составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и примерных программ по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: проект. – М. : Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения). , на основе рабочих программ по физике. 7 – 11 классы / Под ред. М.Л. Корневич. – М. : ИЛЕКСА, 2017. , на основе авторской программы А.В.Перышкина, Е.М. Гутник, с учетом требований Государственного образовательного стандарта второго поколения.

Нормативно-правовые документы:

1. ФЗ «Об образовании в РФ» №273 – ФЗ от 29.12.12
2. Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования
3. Федеральный перечень учебников, утвержденных, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в 2022 – 2023 учебном году
4. Устав МБОУ Дальненской СОШ
5. ООПООО МБОУ Дальненской СОШ
6. Локальный акт «О рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)»
7. Учебный план МБОУ Дальненской СОШ

Учебный предмет «Физика» в основной общеобразовательной школе относится к числу обязательных и входит в Федеральный компонент учебного плана. Обучение физике проводится на базовом уровне. Учебный план школы для изучения физики на ступени основного общего образования отводит 245 часов. В том числе в VII, VIII классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю и 3 часа в неделю в IX классах- 102 часа. С учетом календарного графика данная программа для 9 класса рассчитана на 102 часа.

***Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:***

- 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*, *теоретический вывод*, *результат экспериментальной проверки*;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки *удовлетворения бытовых, производных и культурных потребностей человека*

## **2 РАЗДЕЛ. «Содержание учебного предмета».**

### **Законы взаимодействия и движения тел (34 часа)**

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равноускоренном движениях. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

#### **Демонстрации.**

Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

#### **Лабораторные работы и опыты.**

Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

Измерение ускорения свободного падения.

### **Механические колебания и волны. Звук. (15 часов)**

Колебательное движение. Пружинный, нитяной, математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо.

#### **Демонстрации.**

Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.

#### **Лабораторные работы.**

Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины.

Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

### **Электромагнитное поле (25 часов)**

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света.

Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

#### **Демонстрации.**

Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

#### **Лабораторные работы.**

Изучение явления электромагнитной индукции.

Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

#### **Строение атома и атомного ядра. 20 часов**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

#### **Демонстрации.**

Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков в камере Вильсона. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.

#### **Лабораторные работы.**

Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Измерение естественного радиационного фона дозиметром. (виртуальная)

#### **Итоговое повторение 8 часов**

#### **Формы работы:**

фронтальная работа; индивидуальная работа; коллективная работа; парная работа; групповая работа.

**Методы работы:** рассказ; объяснение, лекция, беседа, применение наглядных пособий; дифференцированные задания, самостоятельная работа; взаимопроверка; решение проблемно-поисковых задач.

### 3 РАЗДЕЛ. «Планируемые результаты освоения учебного предмета».

#### Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;

- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о механических 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;

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического

аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

### **Тепловые явления**

Выпускник научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник 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; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

### **Электрические и магнитные явления.**

Выпускник научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;

- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать 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, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность

тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник 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;

- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;

- 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.);

- приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

### **Квантовые явления.**

Выпускник научится:

- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;

- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом;

- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;

- приводить примеры проявления в природе и практического использования

радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;
- приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра;
- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

#### **Элементы астрономии.**

Выпускник научится:

- различать основные признаки суточного вращения звёздного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звёзд;
- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира. Выпускник получит возможность научиться:
- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звёздного неба при наблюдениях звёздного неба;
- различать основные характеристики звёзд (размер, цвет, температура), соотносить цвет звезды с её температурой;
- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

	Дата	Наименованиераздела, тема урока	Кол-во часов
<b>Законы взаимодействия и движения тел (34ч)</b>			
1/1	02.09	ТБ. Материальная точка. Система отсчета.	1
2/2	06.09	Перемещение	1
3/3	07.09	Определение координаты движущегося тела	1
4/4	09.09	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1
5/5	13.09	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1
6/6	14.09	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	1
7/7	16.09	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1
8/8	20.09	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	1
9/9	21.09	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1
10/10	23.09	Относительность движения	1
11/11	27.09	Самостоятельная работа	1
12/12	28.09	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	1
13/13	30.09	Второй закон Ньютона	1
14/14	04.10	Решение задач.	1
15/15	05.10	Третий закон Ньютона	1
16/16	07.10	Движение связанных тел	1
17/17	11.10	Решение задач	1
18/18	12.10	Свободное падение тела	1
19/19	14.10	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1
20/20	18.10	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	1
21/21	19.10	Решение задач	1
22/22	21.10	Закон всемирного тяготения	1

23/23	01.11	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1
24/25	02.11	Решение задач	1
25/26	08.11	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности. С постоянной по модулю скоростью.	1
26/27	09.11	Решение задач	1
27/28	11.11	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1
28/29	15.11	Решение задач	1
29/30	16.11	Решение задач	1
30/31	18.11	Вывод закона сохранения механической энергии	1
31/32	22.11	Решение задач	1
32/33	23.11	Обобщающий урок	1
33/34	25.11	Контрольная работа №1 по теме «Законы взаимодействия и движения тел»	1

### **Механические колебания волны. Звук (15 ч)**

34/1	29.11	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками Колебательные движения. Свободные колебания	1
35/2	30.11	Величины, характеризующие колебательное движение	1
36/3	02.12	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»	1
37/4	06.12	Решение задач	1
38/5	07.12	Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1
39/6	09.12	Резонанс	1
40/7	13.12	Распространение колебаний в среде. Волны	1
41/8	14.12	Длина волны. Скорость распространения волны	1
42/9	16.12	Источники звука. Звуковые колебания	1
43/10	20.12	Высота и тембр звука. Громкость звука	1
44/11	21.12	Распространение звука. Звуковые волны	1
45/12	23.12	Отражение звука. Звуковой резонанс	1

46/13	27.12	Контрольная работа №2 «Механические колебания и волны. Звук»	1
47/14	10.01	Анализ контрольной работы	1
48/15	11.01	Обобщающее -повторительный урок	1
<b>Электромагнитное поле 25ч</b>			
49/1	13.01	Магнитное поле	1
50/2	17.01	Направление тока и направление линий его магнитного поля	1
51/3	18.01	Решение задач	1
52/4	20.01	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	1
53/5	24.01	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	1
54/6	25.01	Решение задач	1
55/7	27.01	Решение задач	1
56/8	31.01	Самостоятельная работа	1
57/9	01.02	Явление электромагнитной индукции	1
58/10	03.02	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1
59/11	07.02	Решение задач	1
60 /12	08.02	Направление индукционного тока. Правило Ленца	1
61/13	10.02	Явление самоиндукции	1
62/14	14.02	Решение задач	1
63/15	15.02	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	1
64/16	17.02	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	1
65/17	21.02	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1
66/18	22.02	Принципы радиосвязи и телевидения	1
67/19	24.02	Электромагнитная природа света	1
68/20	28.02	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел	1
69/21	01.03	Типы оптических спектров. <b>Лабораторная работа №5</b> «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	1
70/22	03.03	Решение задач	1
71/23	07.03	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	1
72/24	10.03	Обобщающе-повторительный урок	1

73/25	14.03	Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле»	1
74/26	15.03	Анализ контрольной работы №4	1
<b>Строение атома и атомного ядра (15 ч)</b>			
75/1	17.03	Радиоактивность. Модели атома	1
76/2	21.03	Радиоактивные превращения атомных ядер	1
77/3	22.03	Экспериментальные методы исследования частиц.	1
78/4	04.04	Лабораторная работа №6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1
79/5	05.04	Открытие протона и нейтрона.	1
80/6	07.04	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	1
81/7	11.04	Энергия связи. Дефект масс	1
82/8	12.04	Деление ядер урана. Цепная реакция	1
83/9	14.04	Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	1
84/10	18.04	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	1
85/11	19.04	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада	1
86/12	21.04	Термоядерные реакции.	1
87/13	25.04	Контрольная №4 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»	1
88/14	26.04	Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада газа находящихся продуктов распада газа радона»	1
89/15	28.04	Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1
<b>Строение и эволюция Вселенной (5ч)</b>			
90/1	02.05	Состав, строение и происхождение Солнечной системы	1
91/2	03.05	Большие планеты Солнечной системы	1
92/3	05.05	Малые тела Солнечной системы	1
93/4	10.05	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд	1
94/5	12.05	Строение и эволюция Вселенной	1
95/1	16.05	Повторительно –обобщающий урок	1
96/2	17.05	Повторение «Законы движения и взаимодействия»	1
97/3	19.05	Повторение «Механические колебания и волны»	1
98/4	23.05	Повторение «Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания и волны»	1

99/5	24.05	Повторение «Электромагнитное поле. Электромагнитные колебания и волны»	1
100/6	26.05	Повторение «Строение атома и атомного ядра.»	1
101/7	30.05	Итоговая контрольная работа.	1
102/8	31.05	Анализ контрольной работы	1

СОГЛАСОВАНО  
Протокол № 1 от 29.08. 2022года  
заседания ШМО естественно  
-математического цикла  
МБОУ Дальненская СОШ  
Руководитель И.Ю. Омищенко Н.Ю.

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора по УВР

Иванча Е.С.  
Иванча Е.С.

