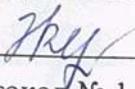


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города  
Ростова-на-Дону «Школа № 100 имени Героя Российской Федерации Трошева Г.Н.»  
(МБОУ «Школа № 100»)

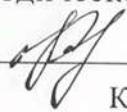
РАССМОТРЕНО

на заседании  
методического  
объединения

  
Протокол № 1 от  
28.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО

на заседании  
методического совета

  
Протокол № 1 от  
28.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО

директор

МБОУ «Школа № 100»

  
Репкина Н.О.  
Приказ № 190 от 28.08.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Физика»

для обучающихся 9 класса

г. Ростов-на-Дону  
2023 год

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897
3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
4. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Школа № 100»
5. Учебный план МБОУ г. Ростова-на-Дону «Школа № 100» на 2023-2024 учебный год и годовой календарный учебный график МБОУ «Школа № 100»
6. Примерные программы по учебным предметам (Физика. 7-9 классы (базовый уровень) - М.: Просвещение, 2009)
7. Авторская программа Е.М. Гутника, А. В. Пёрышкина «Физика» 7-9 классы - Москва: Дрофа, 2012.
8. Федеральный перечень учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2023-2024 уч.год, реализующих программы общего образования.
9. Положение о рабочей программе по учебному предмету муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова - на – Дону «Школа № 100» приказ №181 от 11.08.2021 г.
10. Приказ Мин Просвещения России от 11.12.2020 г. № 712, содержащий новые требования к структуре рабочей программы, учебных предметов, курсов.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника *А.В. Пёрышкин*. Физика-9 – М.: Дрофа, 2019.

#### ***Цели изучения курса физики:***

- *освоение знаний* о механических, электромагнитных, атомных и ядерных явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- *овладение умениями* проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении

физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

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

- *применение полученных знаний и умений* для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Задачи** изучения физики:

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

### ***Место предмета в учебном плане***

Курс физики 9 класса рассчитан на 100 часов (3 часа в неделю). Предусмотрено 4 контрольных работы, 8 лабораторных работ. Календарно-тематическое планирование составлено в соответствии с годовым календарным учебным графиком.

### **3. Планируемые результаты изучения учебного предмета**

#### **Личностные результаты:**

- ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпример;
- основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

#### **Метапредметные:**

##### ***Регулятивные:***

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено, определять качество и уровень усвоения;

- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

***познавательные:***

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

***коммуникативные:***

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Предметные:**

*Ученик научится:*

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*ученик получит возможность научиться:*

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

#### 4.Содержание тем учебного курса

##### 1. Законы взаимодействия и движения тел

- ✓ Материальная точка. Система отсчета.
- ✓ Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.
- ✓ Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.
- ✓ Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.
- ✓ 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.

##### Фронтальные лабораторные работы

Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.  
Измерение ускорения свободного падения.

##### 2. Механические колебания и волны. Звук

- ✓ Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний.
- ✓ Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.
- ✓ Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).
- ✓ Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс.

##### Фронтальные лабораторные работы

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

##### 3. Электромагнитное 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 распространения 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.

*Фронтальные лабораторные работы*

Изучение явления электромагнитной индукции.

**4. Строение атома и атомного ядра**

- ✓ Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и 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. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.
- ✓ Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.
- ✓ Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

*Фронтальные лабораторные работы*

Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям

Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

