

# ТОЧКА РОСТА

ЦЕНТР ОБРАЗОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО И  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЕЙ

«ТОЧКА РОСТА»

на базе МБОУ «Тюбинская СОШ»

РД, 368085, Кумторкалинский район, п. Тюбе, ул. Школьная, 32

e-mail: [tube-school@ya.ru](mailto:tube-school@ya.ru),

веб-сайт: <https://tyubi.dagestanschool.ru/>

---

Утверждаю:

Директор

МБОУ «Тюбинская  
СОШ» Османова Б.К.



***Рабочая программа  
по физике 7 класс  
на 2022-2023 уч.год.***

***Учитель: Магомедова З.М.***

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (Зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011 г. № 19644) и основываясь авторскую программу Е.М. Гутник, А.В. Перышкина из сборника "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010г.. При реализации рабочей программы используется учебник «Физика 7 класс» авторов Перышкин А. В, Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ.

Согласно учебному плану рабочая программа рассчитана на 68 часов в год, 2 часа в неделю (базовый уровень обучения)

### Учебно-методический комплекс

| № п\п | Авторы, составители | Название учебного издания     | Годы издания | Издательство        |
|-------|---------------------|-------------------------------|--------------|---------------------|
| 1.    | А.В. Пёрышкин       | Физика-7кл (учебник)          | 2017         | Москва, Дрофа       |
| 2.    | А.В Пёрышкин        | Сборник задач по физике7-9кл. | 2016         | Москва, Просвещение |

Распределение часов по темам полностью соответствует авторской программе.

### **Планируемые результаты освоения курса физики.**

**Предметные результаты (на базовом уровне):**

1)В познавательной сфере:

- давать определения изученным понятиям;

- называть основные положения изученных теорий и гипотез;
- описывать и демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык физики;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать возможные результаты;
- структурировать изученный материал;
- интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников;
- применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природоиспользования и охраны окружающей среды.

2) В ценностно-ориентационной сфере - анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов.

3) В трудовой сфере - проводить физический эксперимент.

4) В сфере физической культуры - оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

### Требования к уровню подготовки учащихся

#### Ученик должен знать/понимать:

- *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, взаимодействие, инерция;
- *смысл физических величин:* путь, скорость, сила, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия;
- *смысл физических законов:* закона Паскаля; Архимеда

#### уметь

*описывать и объяснять физические явления:* равномерное прямолинейное движение, неравномерное прямолинейное движение, применять основные положения МКТ для объяснения диффузии, различия между агрегатными состояниями вещества;

- *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени, силы;
- *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о явлениях;*
- *решать задачи на применение изученных физических законов;*
- *осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных*

текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, математических символов, рисунков);

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире, рационального применения простых механизмов.

### **Содержание программы учебного предмета(68 часов)**

#### **Введение. (3ч)**

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

#### **Лабораторная работа.**

№1. Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности.

#### **Демонстрации:**

Примеры механических, тепловых, электрических, световых явлений

Физические приборы

#### **Первоначальные сведения о строении вещества. (5 ч)**

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

#### **Лабораторная работа.**

№2. Измерение размеров малых тел.

#### **Демонстрации:**

Сжимаемость газов

Диффузия в газах и жидкостях

Модель броуновского движения

Сцепление свинцовых цилиндров

#### **Взаимодействие тел. (21 ч)**

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Упругая деформация. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложения сил, действующих по одной прямой.

Центр тяжести тела.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Лабораторные работы.

№3. Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении.

Измерение скорости.

№4. Измерение массы тела на рычажных весах.

№5. Измерение объема твердого тела.

№6. Измерение плотности твердого тела.

№7. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.

Демонстрации:

Равномерное прямолинейное движение

Относительность движения

Явление инерции

Взаимодействие тел

Зависимость силы упругости от деформации пружины

Сила трения

### **Давление твердых тел, газов, жидкостей. (18 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Архимедова сила. Условие плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Лабораторные работы.

№10. Измерение давления твердого тела на опору.

№11. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

№12. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Демонстрации:

Зависимость давления твердого тела от площади опоры и приложенной силы

Измерение атмосферного давления барометром-анероидом

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс

**Работа и мощность. Энергия. (12 ч)**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел.

«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

Лабораторные работы.

№13. Выяснение условия равновесия рычага.

№14. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Демонстрации:

Простые механизмы

Превращение механической энергии из одной формы в другую

**Итоговое повторение (2 ч)**

Введение, первоначальные сведения о строении вещества, взаимодействие тел, давление твердых тел, жидкостей и газов, работа, мощность, энергия

Лабораторная работа №8 «Измерение силы трения с помощью динамометра»

Лабораторная работа №9.

«Определение центра тяжести плоской пластины»

## **Тематическое планирование**





| №<br>урока   | Тема урока  | Кол-во<br>час | Дата<br>проведения |          |
|--|---|---------------|--------------------|----------|
|  |   |               | план               | фак<br>т |
|  | <b>Введение (3 часа)</b>  |               |                    |          |
| 1(1)   | Физика – наука о природе. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыт.  | 1             |                    |          |
| 2(2)   | Физические величины. Измерение физических величин Точность и погрешность измерений.   | 1             |                    |          |
| 3(3)   | <b>Фронтальная лабораторная работа №1</b> «Определение цены деления измерительного прибора»                                     | 1             |                    |          |
| <b>Глава 1 Первоначальные сведения о строении вещества (5 час)</b> |   |               |                    |          |
| 4(1)   | Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение   | 1             |                    |          |
| 5(2)   | <b>Фронтальная лабораторная работа № 2</b> «Измерение размеров малых тел»   | 1             |                    |          |
| 6(3)   | Диффузия. Взаимодействие молекул  | 1             |                    |          |
| 7(4)   | Агрегатные состояния вещества   | 1             |                    |          |
| 8(5)   | Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»   | 1             |                    |          |
| <b>Глава 2 Взаимодействие тел(21 час)</b>                          |   |               |                    |          |
| 9(1)   | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение   | 1             |                    |          |
| 10(2)  | Скорость. Единицы скорости.   | 1             |                    |          |
| 11 (3)   | Расчет пути и времени движения. График пути и скорости равномерного прямолинейного движения                                     | 1             |                    |          |
| 12(4)  | <b>Лабораторная работа №3</b> «Изучение зависимости пути от времени при прямолинейном равномерном движении. Измерение скорости» | 1             |                    |          |
| 13(5)  | Решение задач на расчет средней скорости  | 1             |                    |          |
| 14(6)  | Инерция   | 1             |                    |          |
| 15(7)  | Масса тела. Измерение массы тела на весах.  | 1             |                    |          |
| 16(8)  | <b>Фронтальная лабораторная работа №4</b> «Измерение массы тела на рычажных весах»  | 1             |                    |          |
| 17(9)  | Плотность вещества  | 1             |                    |          |
| 18(10)   | Расчет массы и объема тела по его плотности   | 1             |                    |          |
| 19(11)   | <b>Фронтальные лабораторные работы №5,6</b> «Измерение объема тела», «Определение плотности твердого тела»                      | 1             |                    |          |
| 20(12)   | Решение задач   | 1             |                    |          |
| 21(13)   | <b>Контрольная работа №1</b> «Плотность вещества»   | 1             |                    |          |
| 22(14)   | Сила  | 1             |                    |          |
| 23(15)   | Явление тяготения. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах.   | 1             |                    |          |
| 24(16)   | Сила упругости. Закон Гука.   | 1             |                    |          |

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| 25(17)  | Вес тела  | 1 |  |  |
| 26(18)  | Динамометр. <i>Лабораторная работа №7</i> «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины» | 1 |  |  |
| 27(19)  | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.  | 1 |  |  |
| 28(20)  | Сила трения. <i>Лабораторная работа №8</i> «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления»             | 1 |  |  |
| 29(21)  | <b>Контрольная работа №2</b> «Силы»   | 1 |  |  |
| <b>Глава 3 Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час)</b> |   |   |  |  |
| 30(1)   | Давление твердого тела <i>Лабораторная работа №9</i> «Измерение давления твердого тела на опору».                                     | 1 |  |  |
| 31(2)   | Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.  | 1 |  |  |
| 32(3)   | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда   | 1 |  |  |
| 33(4)   | Сообщающиеся сосуды   | 1 |  |  |
| 34(5)   | Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе»  | 1 |  |  |
| 35(6)   | Вес воздуха. Атмосферное давление.  | 1 |  |  |
| 36(7)   | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.   | 1 |  |  |
| 37(8)   | Атмосферное давление на различных высотах Барометр-анероид.   | 1 |  |  |
| 38(9)   | Манометры. Водопровод..   | 1 |  |  |
| 39(10)  | Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс  | 1 |  |  |
| 40(11)  | Решение задач   | 1 |  |  |
| 41 (12)   | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда  | 1 |  |  |
| 42(13)  | <i>Лабораторная работа №10</i> «Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».                            | 1 |  |  |
| 43(14)  | Решение задач по теме: «Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда»   | 1 |  |  |
| 44(15)  | Плавание тел  | 1 |  |  |
| 45(16)  | <i>Лабораторная работа №11</i> «Выяснение условий плавания тела в жидкости»   | 1 |  |  |
| 46(17)  | Решение задач «Плавание тел»  | 1 |  |  |
| 47(18)  | Плавание судов  | 1 |  |  |
| 48(19)  | Воздухоплавание.  |   |  |  |
| 49(20)  | Повторение и обобщение тем « Давление твердых тел, жидкостей и газов»   | 1 |  |  |
| 50(21)  | <b>Контрольная работа №3</b> « Давление твердых тел, жидкостей и газов»   | 1 |  |  |

| <b>Глава 4 Работа и мощность (13 часов)</b> |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| 50(1)                                       | Механическая работа. Единицы работы  | 1 |  |  |
| 51(2)                                       | Мощность. Единицы мощности.  | 1 |  |  |
| 52(3)                                       | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергии  | 1 |  |  |
| 53(4)                                       | Превращение одного вида механической энергии в другой  | 1 |  |  |
| 55(5)                                       | <b>Контрольная работа №4 «Механическая работа. Мощность. Энергия»</b>  | 1 |  |  |
| 56(6)                                       | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.  | 1 |  |  |
| 57(7)                                       | Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.   | 1 |  |  |
| 58(8)                                       | <b>Фронтальная лабораторная работа №12 «Выяснение условия равновесия рычага»</b>   | 1 |  |  |
| 59 (9)                                      | Применение правила равновесия рычага к блоку   | 1 |  |  |
| 60 (10)                                     | Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило механики»   | 1 |  |  |
| 61(11)                                      | КПД простых механизмов   | 1 |  |  |
| 62(12)                                      | <b>Лабораторная работа №13</b> «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»                                 | 1 |  |  |
| 63(13)                                      | Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. <b>Лабораторная работа №14</b> «Определение центра тяжести плоской пластины» | 1 |  |  |
| <b>Повторение (3 ч)</b>                     |  |   |  |  |
| 64(1)                                       | Итоговое повторение  | 1 |  |  |
| 65(2)                                       | Итоговое повторение  | 1 |  |  |
| 66(3)                                       | Промежуточная аттестация   | 1 |  |  |
| <b>Резерв (2ч)</b>                          |  | 1 |  |  |
| 67(1)                                       | Резерв   | 1 |  |  |
| 68(2)                                       | Резерв   | 1 |  |  |