

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение основная  
общеобразовательная школа д. Ракалово Белохолуницкого района  
Кировской области

Принято решением  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от 28.08.2023

Утверждаю:  
Директор МКОУ ООШ  
д.Ракалово  
Белохолуницкого района  
Кировской области

---

Буркова Е.В.  
Приказ № 58 от 01.09.2023

Рабочая программа  
по физике  
7 класс  
на 2023-2024 учебный год

Автор-составитель:  
Шулакова Ю.С.,  
учитель физики

Ракалово 2023

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Физика» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, с учётом примерной основной образовательной программы основного общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации (М.: Просвещение, 2014), примерных программ по учебным предметам (Физика. 7-9 классы. (5-е изд., переработанное М.: Дрофа, 2015) и авторской программы по физике Перышкин А.В., Филонович Н.В., Гутник Е.М. Программа основного общего образования. Физика 7 – 9 классы (М., 2015).

### Нормативные документы, обеспечивающие программу:

- Федеральный Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» (статьи 9, 14, 29, 32);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (Приказ Министерства образования и науки РФ №1897 от 17.12.2010 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»);
- Федеральный перечень рекомендованных учебников на 2016-2017. Приказ от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Учебный план МКОУ ООШ д. Ракалово Белохолуницкого района Кировской области
- Положение о рабочих программах учебных предметов МКОУ ООШ д. Ракалово.

Реализация программы воспитания на уроках физики: При рассмотрении фундаментальных физических теорий у учащихся, главным образом, формируются представления о том, как добываются и строятся научные знания, формируются мировоззренческие взгляды и убеждения относительно научной картины мира и ее значимости для человека.

### Общие цели преподавания предмета:

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

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, её фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможностей разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

## **2. Общая характеристика учебного предмета**

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В 7 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий. Приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

## **3. Место учебного предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану МКОУ ООШ д. Ракалово Белохолуницкого района Кировской области на изучение предмета «Физика» в 7 классе отводится 2 часа в неделю, 68 часов.

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

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

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

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

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

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

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

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
6. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации

**Частными предметными результатами** обучения физике в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

1. понимание и способность объяснять такие физические явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел
2. умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,
3. овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от

площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды,

4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии,

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

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

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

## **5. Тематическое планирование**

### **Введение (4 ч)**

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

*Лабораторная работа*

1. Определение цены деления измерительного прибора».

### **Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)**

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

*Лабораторная работа*

2. Определение размеров малых тел.

### **Взаимодействия тел (23 ч)**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел.

Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Графическое изображение двух сил. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

*Лабораторные работы*

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Определение плотности твердого тела.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

### **Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

*Лабораторные работы*

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**Работа и мощность. Энергия (12 ч)**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.

Превращение энергии.

*Лабораторные работы*

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**Повторение (3 ч)**

Анализ ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе.

**Учебно-тематический план**

| №  | Наименование темы                           | Всего часов | Лаб. работы | Конт роль |
|----|---|-------------|-------------|-----------|
| 1. | Введение                                    | 4           | 1           | -         |
| 2. | Первоначальные сведения о строении вещества | 6           | 1           | -         |
| 3. | Взаимодействие тел                          | 23          | 5           | 2         |
| 4. | Давление твердых тел, жидкостей и газов     | 20          | 2           | 1         |
| 5. | Работа, мощность. Энергия                   | 12          | 2           | 1         |
| 6. | Повторение                                  | 3           | -           | 1         |
|    | <b>итого</b>                                | <b>68</b>   | <b>11</b>   | <b>5</b>  |

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №<br>уро<br>ка   | Тема урока   | Тип<br>уро<br>ка | Характеристика основных<br>видов учебной деятельности  | Форм<br>ы конт<br>роля | Дата<br>план | Дата<br>факт |
|--|--|------------------|--|------------------------|--------------|--------------|
| <b>Введение 4 часа</b>                                     |  |                  |  |                        |              |              |
| 1/1  | Физика-наука о природе.  | уонз             | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических;</li> <li>- проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их;</li> <li>— различать методы изучения физики;</li> <li>— измерять расстояния, промежутки времени, температуру;</li> <li>— обрабатывать результаты измерений;</li> <li>— переводить значения физических величин в СИ;</li> <li>— выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых;</li> <li>— определять цену деления шкалы измерительного прибора;</li> <li>— представлять результаты измерений в виде таблиц;</li> <li>— записывать результат измерения с учетом погрешности;</li> <li>- работать в группе;</li> <li>- составлять план презентации</li> </ul>  |                        | 02.09        |              |
| 2/2  | Наблюдения и опыты.  | уонз             |  | Уст.опр                | 07.09        |              |
| 3/3  | Физические величины.<br>Измерение физических величин.  | уонз             |  | Уст.опр                | 09.09        |              |
| 4/4  | <i>Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».</i>            | уюур             |  | Л.р.                   | 14.09        |              |
| <b>Первоначальные сведения о строении вещества 6 часов</b> |  |                  |  |                        |              |              |
| 5/1  | Строение вещества.<br>Молекулы.  | уонз             | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул;</li> <li>— объяснять: физические явления на основе знаний о строении вещества, броуновское движение, основные свойства молекул, явление диффузии, зависимость скорости протекания диффузии от температуры тела;</li> <li>- схематически изображать молекулы воды и кислорода;</li> <li>— сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха;</li> <li>— анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии;</li> <li>— приводить примеры диффузии в окружающем мире, практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях;</li> <li>— наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул;</li> <li>— доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;</li> <li>— применять полученные знания при решении задач;</li> <li>— измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел;</li> <li>— представлять результаты измерений в виде таблиц;</li> <li>— работать в группе</li> </ul> | Уст.опр                | 16.09        |              |
| 6/2  | <i>Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»</i>                                | уюур             |  | Л.р.                   | 21.09        |              |
| 7/3  | Диффузия.  | уонз             |  | Уст.опр                | 23.09        |              |
| 8/4  | Взаимодействие молекул.  | уонз             |  | Уст.опр                | 28.09        |              |
| 9/5  | Агрегатные состояния вещества.   | уонз             |  | Уст.опр                | 30.09        |              |
| 10/<br>6   | Повторение и обобщение основных положений темы «Первоначальные сведения о строении вещества» | уон              |  | тест                   | 05.10        |              |
| <b>Взаимодействие тел 23 часа</b>                          |  |                  |  |                        |              |              |

|           |  |      |  |         |       |  |
|-----------|--|------|--|---------|-------|--|
| 11/<br>1  | Механическое движение  | уонз | — Определять: траекторию движения тела; тело, относительно которого происходит движение; среднюю скорость движения заводного автомобиля; путь, пройденный за данный промежуток времени; скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени; плотность вещества; массу тела по его объему и плотности; силу тяжести по известной массе тела; массу тела по заданной силе тяжести; зависимость изменения скорости тела от приложенной силы;<br>— доказывать относительность движения тела; | Уст.опр | 07.10 |  |
| 12/<br>2  | Скорость. Единицы скорости   | уонз | — рассчитывать скорость тела при равномерной и средней скорости при неравномерном движении, силу тяжести и вес тела, равнодействующую двух сил;<br>— различать равномерное и неравномерное движение;<br>— графически изображать скорость, силу и точку ее приложения;<br>— находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения;<br>— устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы;   | Уст.опр | 12.10 |  |
| 13/<br>3  | Расчет пути и времени движения   | уонз | — различать инерцию и инертность тела;<br>— определять плотность вещества;<br>— рассчитывать силу тяжести и вес тела;<br>— выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства);  | Уст.опр | 14.10 |  |
| 14/<br>4  | График пути и скорости равномерного прямолинейного движения  | уонз | — приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости; проявления явления инерции в быту; проявления тяготения в окружающем мире; видов деформации, встречающихся в быту; различных видов трения;  | Уст.опр | 19.10 |  |
| 15/<br>5  | Инерция. Взаимодействие тел.   | уонз | — называть способы увеличения и уменьшения силы трения;<br>— рассчитывать равнодействующую двух сил;   | Уст.опр | 21.10 |  |
| 16/<br>6  | Масса тела. Измерение массы тела на весах  | уонз | — переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; основную единицу массы в т, г, мг; значение плотности из $\text{кг/м}^3$ в $\text{г/см}^3$ ;  | Уст.опр | 26.10 |  |
| 17/<br>7  | <i>Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»</i>                            | уоур | — выражать скорость в км/ч, м/с;<br>— анализировать табличные данные;<br>— работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела;   | Л.р     | 28.10 |  |
| 18/<br>8  | Плотность вещества   | уонз | — проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные;   | Уст.опр | 09.11 |  |
| 19/<br>9  | <i>Лабораторные работы № 4, 5 «Измерение объема тела», «Определение плотности твердого тела»</i>   | уоур | — экспериментально находить равнодействующую двух сил;   | Л.р     | 11.11 |  |
| 20/<br>10 | Расчет массы и объема тела по его плотности  | уоур | — применять знания к решению задач;<br>— измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; силу трения с помощью динамометра;  | Уст.опр | 16.11 |  |
| 21/<br>11 | Решение задач  | уоур | — взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела;<br>— пользоваться разновесами;<br>— градуировать пружину;<br>— получать шкалу с заданной ценой деления;   | тест    | 18.11 |  |
| 22/<br>12 | <b>Контрольная работа № 1 «Механическое движение. Плотность вещества»</b>                          | урк  | — анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы;<br>— представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц;   | К.р.    | 23.11 |  |
| 23/<br>13 | Сила   | уонз |  | Уст.опр | 25.11 |  |
| 24/<br>14 | Явление тяготения. Сила тяжести.   | уонз |  | Уст.опр | 30.11 |  |
| 25/<br>15 | Сила упругости. Закон Гука   | уонз |  | Уст.опр | 02.12 |  |
| 26/<br>16 | Вес тела.  | уонз |  | Уст.опр | 07.12 |  |
| 27/<br>17 | Сила тяжести на других планетах  | уонз |  | Уст.опр | 09.12 |  |
| 28/<br>18 | Динамометр.<br><i>Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»</i> | уоур |  | Л.р.    | 14.12 |  |
| 29/<br>19 | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.                             | уонз |  | Уст.опр | 16.12 |  |



|   |   |      |   |         |       |  |
|---|---|------|---|---------|-------|--|
| 30/<br>20   | Сила трения.  | уонз | — работать в группе   | Уст.опр | 21.12 |  |
| 31/<br>21   | <b>Лабораторная работа № 7. «Измерение силы трения с помощью динамометра».</b>                              | уоур |   | Л.р.    | 23.12 |  |
| 32/<br>22   | Решение задач. Подготовка к контрольной работе.   | уоур |   | тест    | 28.12 |  |
| 33/<br>23   | <b>Контрольная работа № 2 "Силы"</b>  | урк  |   | К.р.    | 11.01 |  |
| <b>Давление твердых тел, жидкостей и газов 20 часов</b> |   |      |   |         |       |  |
| 34/<br>1  | Давление. Единицы давления  | уонз | <p>— Приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; подтверждающие существование выталкивающей силы; увеличения площади опоры для уменьшения давления; сообщающихся сосудов в быту, применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса, плавания различных тел и живых организмов, плавания и воздухоплавания;</p> <p>— вычислять давление по известной массе и объему, массу воздуха, атмосферное давление, силу Архимеда, выталкивающую силу по данным эксперимента;</p> <p>— выражать основные единицы давления в кПа, гПа;</p> <p>— отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей;</p> <p>— объяснять: давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества, причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково, влияние атмосферного давления на живые организмы, измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли, изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря, причины плавания тел, условия плавания судов, изменение осадки судна;</p> <p>— анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, опыт по передаче давления жидкостью, опыты с ведром Архимеда;</p> <p>— выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда, для определения выталкивающей силы;</p> <p>— устанавливать зависимость изменения давления в жидкости и газе с изменением глубины;</p> <p>— сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли;</p> <p>— наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы;</p> <p>— различать манометры по целям использования;</p> <p>— устанавливать зависимость между изменением уровня жидкости в коленях манометра и давлением;</p> <p>— доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело;</p> <p>— указывать причины, от которых зависит сила Архимеда;</p> <p>— работать с текстом учебника, анализировать формулы, обобщать и делать выводы;</p> <p>— составлять план проведения опытов;</p> | Уст.опр | 13.01 |  |
| 35/<br>2  | Способы уменьшения и увеличения давления.   | уонз |   | Уст.опр | 18.01 |  |
| 36/<br>3  | Давление газа   | уонз |   | Уст.опр | 20.01 |  |
| 37/<br>4  | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.   | уонз |   | Уст.опр | 25.01 |  |
| 38/<br>5  | Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на стенки и дно сосуда.                                | уонз |   | тест    | 27.01 |  |
| 39/<br>6  | Решение задач. <b>Проверочная работа.</b>   | урк  |   | П.р.    | 01.02 |  |
| 40/<br>7  | Сообщающиеся сосуды.  | уонз |   | Уст.опр | 03.02 |  |
| 41/<br>8  | Вес воздуха. Атмосферное давление.  | уонз |   | Уст.опр | 08.02 |  |
| 42/<br>9  | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.   | уонз |   | Уст.опр | 10.02 |  |
| 43/<br>10   | Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.  | уонз |   | Уст.опр | 15.02 |  |
| 44/<br>11   | Манометры.  | уонз |   | Уст.опр | 17.02 |  |
| 45/<br>12   | Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.   | уонз |   | Уст.опр | 22.02 |  |
| 46/<br>13   | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда  | уонз |   | тест    | 24.02 |  |
| 47/<br>14   | <b>Лабораторная работа № 8 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"</b> | уоур |   | Л.р.    | 01.03 |  |
| 48/<br>15   | Плавание тел  | уонз |   | Уст.опр | 03.03 |  |
| 49/<br>16   | Решение задач по теме «Плавание тел»  | уоур |   | тест    | 10.03 |  |

|           |   |      |   |         |       |  |
|-----------|---|------|---|---------|-------|--|
| 50/<br>17 | <b>Лабораторная работа № 9</b><br><i>«Выяснение условий плавания тела в жидкости»</i> | уоур | — проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, анализировать их результаты и делать выводы;<br>— проводить исследовательский эксперимент: по определению зависимости давления от действующей силы, с сообщающимися сосудами, анализировать результаты и делать выводы;<br>— конструировать прибор для демонстрации гидростатического давления;<br>— измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида, давление с помощью манометра;<br>— применять знания к решению задач;<br>— опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости;<br>— работать в группе | л.р.    | 15.03 |  |
| 51/<br>18 | Плавание судов.<br>Воздухоплавание  | уонз |   | Уст.опр | 17.03 |  |
| 52/<br>19 | Повторение и обобщение тем «Архимедова сила», «Плавание тел»                          | уоур |   | тест    | 29.03 |  |
| 53/<br>20 | <b>Контрольная работа № 3</b><br><b>«Давление твердых тел, жидкостей и газов.»</b>    | урк  |   | К.р     | 31.03 |  |

### Работа, мощность. Энергия 12 часов

|           |  |      |   |         |       |  |
|-----------|--|------|---|---------|-------|--|
| 54/<br>1  | Механическая работа. Единицы работы.   | уонз | — Вычислять механическую работу, мощность по известной работе, энергию;<br>— выражать мощность в различных единицах;<br>— определять условия, необходимые для совершения механической работы; плечо силы; центр тяжести плоского тела;<br>— анализировать мощности различных приборов; опыты с подвижным и неподвижным блоками; КПД различных механизмов;<br>— применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза;<br>— сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков;<br>— устанавливать зависимость между механической работой, силой и пройденным путем; между работой и энергией;<br>— приводить примеры: иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие ее силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча; применения неподвижного и подвижного блоков на практике; различных видов равновесия, встречающихся в быту; тел, обладающих одновременно и кинетической, и потенциальной энергией; превращения энергии из одного вида в другой;<br>— работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы;<br>— устанавливать опытным путем, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; вид равновесия по изменению положения центра тяжести тела;<br>— проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; правило моментов;<br>— работать в группе;<br>— применять знания к решению задач;<br>— демонстрировать презентации;<br>— выступать с докладами;<br>— участвовать в обсуждении докладов и презентаций | Уст.опр | 05.04 |  |
| 55/<br>2  | Мощность. Единицы мощности   | уонз |   | Уст.опр | 07.04 |  |
| 56/<br>3  | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге   | уонз |   | Уст.опр | 12.04 |  |
| 57/<br>4  | Момент силы.   | уонз |   | Уст.опр | 14.04 |  |
| 58/<br>5  | Рычаги в технике, быту и природе. <b>Лабораторная работа № 10</b> <i>«Выяснение условия равновесия рычага»</i> | уоур |   | Л.р.    | 19.04 |  |
| 59/<br>6  | Блоки. «Золотое правило» механики.   | уонз |   | Уст.опр | 21.04 |  |
| 60/<br>7  | Центр тяжести тела. Условия равновесия тел   | уонз |   | Уст.опр | 26.04 |  |
| 61/<br>8  | КПД простых механизмов   | уонз |   | тест    | 28.04 |  |
| 62/<br>9  | <b>Лабораторная работа № 11</b> <i>«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</i>               | уоур |   | Л.р     | 03.05 |  |
| 63/<br>10 | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия  | уонз |   | Уст.опр | 05.05 |  |
| 64/<br>11 | Превращение одного вида механической энергии в другой  | уонз |   | Уст.опр | 12.05 |  |
| 65/<br>12 | Решение задач по теме «Работа. Мощность. Энергия». <b>Проверочная работа.</b>                                  | урк  |   | П.р.    | 17.05 |  |

### Повторение 3 часа

|          |  |     |   |      |       |  |
|----------|--|-----|---|------|-------|--|
| 66/<br>1 | Повторение                               | уон | Все вышеперечисленные виды деятельности | тест | 19.05 |  |
| 67/<br>2 | <b>Итоговая контрольная работа.</b>      | урк |   | К.р. | 24.05 |  |
| 68/<br>3 | Анализ контрольной работы. Решение задач | уон |   |      | 26.05 |  |

**Типы уроков:**

- уонз – урок открытия нового знания;
- уоур – урок отработки умений и рефлексии;
- уон - урок общеметодологической направленности;
- урк – урок развивающего контроля.

Программа курса физики для 7—9 классов образовательных организаций (авторы Н.В. Филонович, Е.М. Гутник)

**УМК «Физика. 7 класс»**

1. Физика. 7 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин).
2. Физика. Рабочая тетрадь. 7 класс (авторы: Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова).
3. Физика. Рабочая тетрадь. 7 класс (авторы: В. А. Касьянов, В. Ф. Дмитриева).
4. Физика. Тетрадь для лабораторных работ. 7 класс (авторы: Н. В. Филонович, А. Г. Восканян).
5. Физика. Методическое пособие. 7 класс (автор Н. В. Филонович).
6. Физика. Тесты. 7 класс (авторы: Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова).
7. Физика. Самостоятельные и контрольные работы. 7 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон).
8. Физика. Дидактические материалы. 7 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон).
9. Физика. Диагностические работы. 7 класс (авторы: В. В. Шахматова, О. Р. Шефер).
10. Физика. Сборник вопросов и задач. 7 класс (авторы: А. Е. Марон, Е. А. Марон, С. В. Позойский).
11. Электронная форма учебника.

## Итоговая контрольная работа за курс физики 7 класса

### Вариант №1

#### Часть А (тест)

Выбрать номер правильного ответа:

**1. Физическое тело**

- 1) медь 2) стул 3) движение 4) снегопад

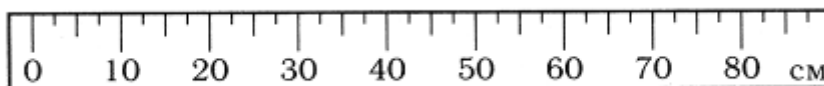
**2. Физическое явление**

- 1) свинец 2) автомобиль 3) кипение 4) Луна

**3. Вещество**

- 1) воздух 2) стакан 3) медная проволока 4) серебряная ложка

**4. Цена деления линейки**



- 1) 5 см 2) 60 см 3) 2,5 см 4) 10 см

**5. Мельчайшая частица вещества**

- 1) атом 2) молекула

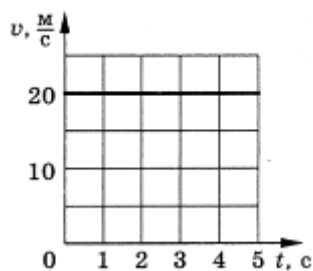
**6. Молекулы одного и того же вещества друг от друга**

- 1) отличаются 2) не отличаются

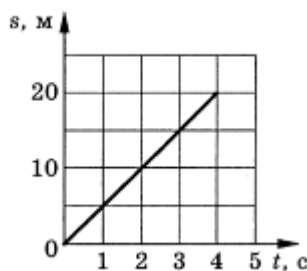
**7. Процесс диффузии происходит**

- 1) только в газах 2) только в жидкостях 3) только в твердых телах 4) во всех перечисленных случаях

**8. Путь, пройденный телом за 4 с (рис.1)**



(рис. 1)



(рис.2)

- 1) 5 м 2) 20 м 3) 80 м 4) 100 м

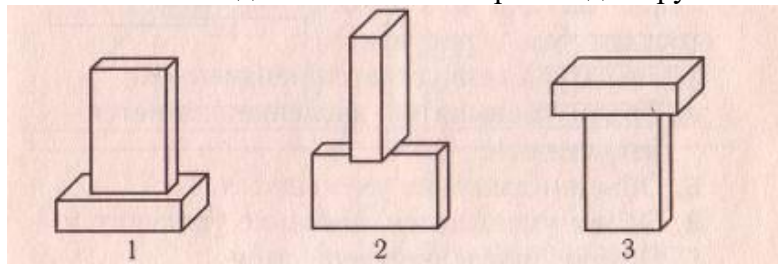
**9. Скорость движения тела (рис. 2)**

- 1) 5 м/с 2) 20 м/с 3) 40 м/с 4) 80 м/с

**10. Если на тело действуют другие тела, тело**

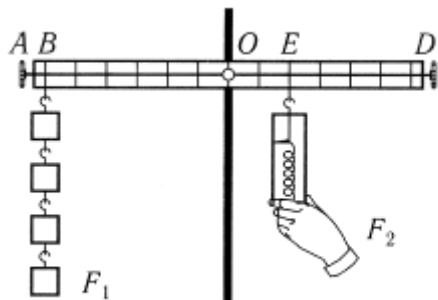
- 1) находится в покое или движется прямолинейно и равномерно  
2) уменьшает скорость своего движения  
3) увеличивает скорость своего движения  
4) увеличивает или уменьшает скорость своего движения

11. Наименьшее давление на стол производят бруски на рисунке



1) 1 2) 2 3) 3

12. Плечо рычага, на которое действует сила  $F_2$



1) OE 2) OD 3) DB 4) EB

13. С помощью рычага совершена полезная работа 80 Дж. Если полная работа составила 100 Дж, то КПД рычага

1) 180% 2) 20% 3) 100% 4) 80%

14. Работа, совершаемая двигателем мощностью 400Вт за 20с, равна

1) 20Дж 2) 80Дж 3) 200Дж 4) 8000Дж

15. С помощью подвижного блока, прилагая силу 200Н, можно поднять груз весом

1) 100Н 2) 200Н 3) 300Н 4) 400Н

### Часть В

16. Установите соответствие между физическими величинами и формулами (1 шт)

| Физические величины | Единицы измерения |
|---------------------|-------------------|
| А) Сила Архимеда    | 1) $N=A/t$        |
| Б) Сила тяжести     | 2) $F=mg$         |
| В) Скорость         | 3) $F=pgh$        |
| Г) Давление         | 4) $V=m/p$        |
| Д) Мощность         | 6) $V=S/t$        |
|                     | 7) $P=F/S$        |

Ответ записать в таблицу

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

### Часть С

17. Из колодца глубиной 5м подняли ведро воды массой 10кг. Чему равна совершенная работа?

18. Камень массой 2 кг, брошенный вертикально вверх, достигает высоты 2м. Чему равна потенциальная энергия камня на этой высоте?

## Итоговая контрольная работа за курс физики 7 класса

### Вариант №2

#### Часть А (тест)

Выбрать номер правильного ответа:

1. Физическое тело

- 1) алюминиевая ложка 2) вода 3) радуга 4) алюминий

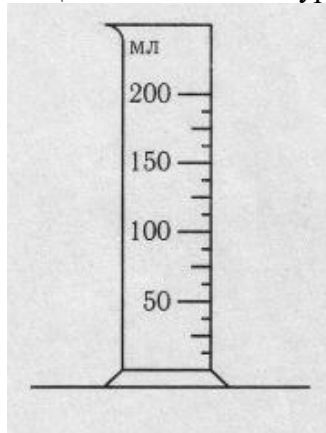
2. Физическое явление

- 1) капля воды 2) испарение 3) олово 4) стекло

3. Вещество

- 1) полиэтиленовый пакет 2) пластмассовая бутылка 3) гром 4) медь

4. Цена деления мензурки



- 1) 5мл 2) 12,5мл 3) 25мл 4) 50мл

5. Молекулы стеклянного стакана и молекулы оконного стекла друг от друга

- 1) не отличаются 2) отличаются

6. При одинаковых условиях диффузия происходит быстрее

- 1) в газах 2) в жидкостях 3) в твердых телах

7. Свойства жидкостей

- 1) имеют собственную форму и объем  
2) легко меняют форму, трудно сжать  
3) не имеют собственной формы и постоянного объема

8. Путь, пройденный телом за 3с (рис. 1)

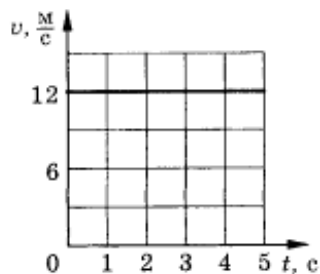


рис. 1

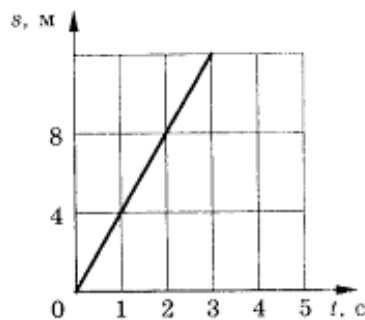


рис.2

- 1) 12м 2) 24м 3) 4м 4) 36м

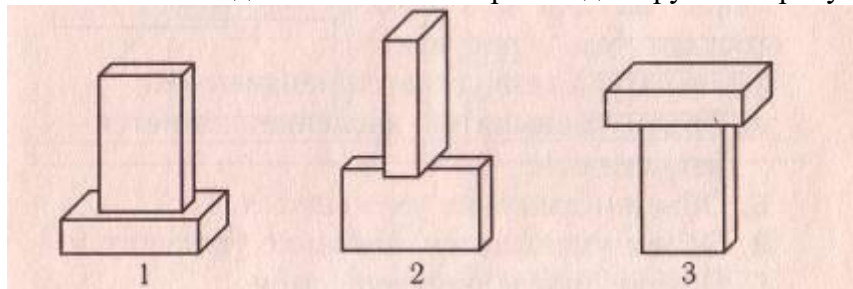
9. Скорость движения тела (рис. 2)

- 1) 16м/с 2) 36м/с 3) 4м/с 4) 8м/с

10. Если на тело не действуют другие тела, то тело

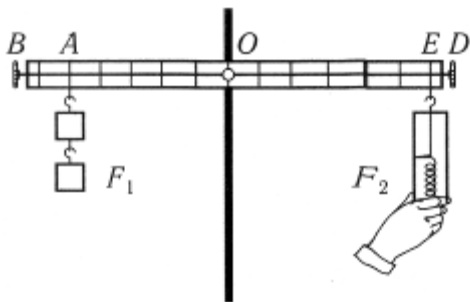
- 1) находится в покое 2) сохраняет прежнюю скорость  
3) увеличивает или уменьшает скорость своего движения  
4) находится в покое или движется прямолинейно и равномерно

11. Наибольшее давление на стол производят бруски на рисунке



1) 1 2) 2 3) 3

12. Плечо рычага, на которое действует сила  $F_1$



1) OA 2) EA 3) BA 4) OB

13. Коэффициент полезного действия  $\eta = 70\%$ . Это означает, что

- 1) полная работа 70% 2) полезная работа 70%  
3) 70% расходуется на преодоление сил трения

14. Мощность двигателя, совершающего работу 240Дж за 120с, равна

- 1) 2Вт 2) 120Вт 3) 360Вт 4) 480Вт

15. С помощью неподвижного блока, прилагая силу 400Н, можно поднять груз весом

- 1) 100Н 2) 200Н 3) 400Н 4) 800Н

### Часть В

16. Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в СИ (1шт)

| Физические величины | Единицы измерения  |
|---------------------|--------------------|
| А) Масса            | 1) Паскаль         |
| Б) Сила             | 2) Ньютон          |
| В) Скорость         | 3) Километры в час |
| Г) Давление         | 4) Метры в секунду |
| Д) Мощность         | 6) Ватты           |
|                     | 7) Килограмм       |
|                     | 8) Мега Паскаль    |

Ответ записать в таблицу

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |

### Часть С

17. Для перемещения груза массой 100кг на расстояние 2м какую необходимо совершить работу?

18. Автомобиль массой 3000 кг движется со скоростью 2 м/с. Чему равна кинетическая энергия автомобиля?

## Критерии оценки

Итоговая работа состоит из трех частей

**Часть А** состоит из 15 тестовых заданий.

К каждому из 1-15 заданий даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

Каждое задание оценивается в один балл.

**Часть В** состоит одного задания.

В задании 16 необходимо установить соответствие между физическими величинами и формулами.

Задание оценивается в два балла, если оно выполнено полностью, один балл ставится, если дан один неверный ответ.

**Часть С** состоит из двух заданий.

При выполнении задания 17, 18 необходимо правильно решить и оформить задачу.

Задание 17 и 18 оценивается в три балла каждое, если задача решена полностью. Два балла ставится, если правильно задача верно, но не дан полный ответ (не до конца проведены расчёты, нет ответа).

Один балл ставится в случае, если правильно оформлена задача и верно записаны расчетные формулы.

### **Шкала перевода баллов.**

Максимальное количество баллов - 23 балла.

| Отметка по<br>пятибалльной шкале | «2»    | «3»     | «4»     | «5»     |
|----------------------------------|--------|---------|---------|---------|
| Общий балл                       | 0 – 10 | 11 – 15 | 16 – 18 | 19 – 23 |

Критерии оценки.

Выставление оценок за выполненную работу.

Оценка «2» ставится в том случае, если учащийся набрал менее 11 баллов за всю работу.

Оценка «3» ставится в том случае, если учащийся набрал от 11-15 баллов.

Оценка «4» ставится в том случае, если учащийся набрал от 16-18 баллов.

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся набрал от 19-23 баллов при условии, что верно выполнено задание части В, и задания части С (полностью или частично).