

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования и науки Республики Бурятия  
МКУ Управление образования МО «Тарбагатайский район»  
МБОУ «Нижнесаянтуйская СОШ»

РАССМОТРЕНО

ШПК учителей математики,  
физики, информатики



Поломошнова Е.О.  
Протокол №1 от «29» августа  
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по  
учебной работе



Л.В. Тюменцева  
Протокол №1 от «30» августа  
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ  
"Нижнесаянтуйская СОШ"



Б.Б. Митяев  
Приказ №1 от «31» августа  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 1129533)

учебного предмета «Физика. Базовый уровень»

для обучающихся 7 классов

с. Нижний Саянтуй  
2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Содержание программы по физике направлено на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе по физике учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа по физике устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей обучающихся.

Программа по физике разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Физика является системообразующим для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественно-научную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественно-научной грамотности и интереса к науке у обучающихся.

Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественно-научную грамотность:

- научно объяснять явления;
- оценивать и понимать особенности научного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК-4вн).

### **Цели изучения физики:**

- приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;

- развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

**Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих задач:**

- приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;
  - приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;
  - освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практико-ориентированных задач;
  - развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
  - освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;
  - знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.
- На изучение физики (базовый уровень) на уровне основного общего образования отводится 238 часов: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных работ и опытов носит рекомендательный характер, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по физике.

# СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

## 7 КЛАСС

### **Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира.**

Физика – наука о природе. Явления природы. Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые.

Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Международная система единиц.

Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественно-научный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей.

#### ***Демонстрации.***

1. Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые явления.
2. Физические приборы и процедура прямых измерений аналоговым и цифровым прибором.

#### ***Лабораторные работы и опыты.***

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

### **Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества.**

Строение вещества: атомы и молекулы, их размеры. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества.

Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Броуновское движение, диффузия. Взаимодействие частиц вещества: притяжение и отталкивание.

Агрегатные состояния вещества: строение газов, жидкостей и твёрдых (кристаллических) тел. Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомно-молекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды.

#### ***Демонстрации.***

1. Наблюдение броуновского движения.
2. Наблюдение диффузии.
3. Наблюдение явлений, объясняющихся притяжением или отталкиванием частиц вещества.

#### ***Лабораторные работы и опыты.***

2. Определение размеров малых тел..

### **Раздел 3. Движение и взаимодействие тел.**

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Средняя скорость при неравномерном движении. Расчёт пути и времени движения.

Явление инерции. Закон инерции. Взаимодействие тел как причина изменения скорости движения тел. Масса как мера инертности тела. Плотность вещества. Связь плотности с количеством молекул в единице объёма вещества.

Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости и закон Гука. Измерение силы с помощью динамометра. Явление тяготения и сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Вес тела. Невесомость. Сложение сил, направленных по одной прямой.

Равнодействующая сил. Сила трения. Трение скольжения и трение покоя. Трение в природе и технике.

***Демонстрации.***

1. Наблюдение механического движения тела.
2. Измерение скорости прямолинейного движения.
3. Наблюдение явления инерции.
4. Наблюдение изменения скорости при взаимодействии тел.
5. Сравнение масс по взаимодействию тел.
6. Сложение сил, направленных по одной прямой.

***Лабораторные работы и опыты.***

3. Измерение массы тела на рычажных весах
4. Измерение объема тела
5. Определение плотности твердого тела
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы

**Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.**

Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля. Пневматические машины. Зависимость давления жидкости от глубины. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды. Гидравлические механизмы. Атмосфера Земли и атмосферное давление. Причины существования воздушной оболочки Земли. Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. Приборы для измерения атмосферного давления. Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание.

***Демонстрации.***

1. Зависимость давления газа от температуры.
2. Передача давления жидкостью и газом.
3. Сообщающиеся сосуды.
4. Гидравлический пресс.
5. Проявление действия атмосферного давления.
6. Зависимость выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и плотности жидкости.
7. Равенство выталкивающей силы весу вытесненной жидкости.
8. Условие плавания тел: плавание или погружение тел в зависимости от соотношения плотностей тела и жидкости.

***Лабораторные работы и опыты.***

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело
9. Выяснение условий плавания тела в жидкости

**Раздел 5. Работа и мощность. Энергия.**

Механическая работа. Мощность.

Простые механизмы: рычаг, блок, наклонная плоскость. Правило равновесия рычага. Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики. КПД простых механизмов. Простые механизмы в быту и технике.

Механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения энергии в механике.

*Демонстрации.*

1. Примеры простых механизмов.

*Лабораторные работы и опыты.*

10. Выяснение условий равновесия рычага

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

- **1) патриотического воспитания:**

- – проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- – ценностное отношение к достижениям российских учёных--физиков;

- **2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:**

- – готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- – осознание важности морально--этических принципов в деятельности учёного;

- **3) эстетического воспитания:**

- – восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

- **4) ценности научного познания:**

- – осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- – развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

- **5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

- – осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- – сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

- **6) трудового воспитания:**

- – активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
- – интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

- **7) экологического воспитания:**

- – ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- – осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

- **8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- – потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;
- – повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- – потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;

- – осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;
- – планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;
- – стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;
- – оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате освоения программы по физике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;
- выявлять причинно--следственные связи при изучении физических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### **Работа с информацией:**

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;
- анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;



- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;
- публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких людей;
- выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

- выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;
- вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;
- ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого;
- признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- использовать понятия: физические и химические явления, наблюдение, эксперимент, модель, гипотеза, единицы физических величин, атом, молекула, агрегатные состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное), механическое движение (равномерное, неравномерное, прямолинейное), траектория, равнодействующая сила, деформация (упругая, пластическая), невесомость, сообщающиеся сосуды;

- различать явления (диффузия, тепловое движение частиц вещества, равномерное движение, неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, равновесие твёрдых тел с закреплённой осью вращения, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, превращения механической энергии) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;

- распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: примеры движения с различными скоростями в живой и неживой природе, действие силы трения в природе и технике, влияние атмосферного давления на живой организм, плавание рыб, рычаги в теле человека, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;

- описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (масса, объём, плотность вещества, время, путь, скорость, средняя скорость, сила упругости, сила тяжести, вес тела, сила трения, давление (твёрдого тела, жидкости, газа), выталкивающая сила, механическая работа, мощность, плечо силы, момент силы, коэффициент полезного действия механизмов, кинетическая и потенциальная энергия), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

- характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя правила сложения сил (вдоль одной прямой), закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, правило равновесия рычага (блока), «золотое правило» механики, закон сохранения механической энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

- объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно--следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности;

- решать расчётные задачи в 1–2 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты, находить справочные данные, необходимые для решения задач, оценивать реалистичность полученной физической величины;

- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, в описании исследования выделять проверяемое предположение (гипотезу),

различать и интерпретировать полученный результат, находить ошибки в ходе опыта, делать выводы по его результатам;

- проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, записывать ход опыта и формулировать выводы;

- выполнять прямые измерения расстояния, времени, массы тела, объёма, силы и температуры с использованием аналоговых и цифровых приборов, записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений;

- проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела, силы трения скольжения от веса тела, качества обработки поверхностей тел и независимости силы трения от площади соприкосновения тел, силы упругости от удлинения пружины, выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и от плотности жидкости, её независимости от плотности тела, от глубины, на которую погружено тело, условий плавания тел, условий равновесия рычага и блоков), участвовать в планировании учебного исследования, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде предложенных таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

- проводить косвенные измерения физических величин (плотность вещества жидкости и твёрдого тела, сила трения скольжения, давление воздуха, выталкивающая сила, действующая на погружённое в жидкость тело, коэффициент полезного действия простых механизмов), следуя предложенной инструкции: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку и вычислять значение искомой величины;

- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;

- указывать принципы действия приборов и технических устройств: весы, термометр, динамометр, сообщающиеся сосуды, барометр, рычаг, подвижный и неподвижный блок, наклонная плоскость;

- характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: подшипники, устройство водопровода, гидравлический пресс, манометр, высотометр, поршневой насос, ареометр), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические законы и закономерности;

- приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- осуществлять отбор источников информации в Интернете в соответствии с заданным поисковым запросом, на основе имеющихся знаний и путём сравнения различных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;

- использовать при выполнении учебных заданий научно--популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

- создавать собственные краткие письменные и устные сообщения на основе 2–3 источников информации физического содержания, в том числе публично делать краткие сообщения о результатах проектов или учебных исследований, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;

- при выполнении учебных проектов и исследований распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих.

### Учебно-тематический план по физике - 7 класс

№	Название раздела или темы	Количество часов			Количество работ	
		Всего	Теория	Практика (л/р, к/р)	Лаб.раб.	Конт. раб.
1	Введение	4	3	1	1	-
2	Строение вещества	6	5	1	1	-
3	Взаимодействие тел	21	15	6	5	1
4	Давление твердых тел жидкостей и газов	21	17	4	2	2
5	Механическая работа . Мощность.	11	8	3	2	1
6	Итоговое повторение	4	3	1	-	1
7	Резервное время	1	1	-	-	-
<b>8</b>	<b>Итого за год</b>	<b>68</b>	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>5</b>

## Календарно-тематическое планирование уроков физики в 7 классе

**Введение - 4 часа.**

№ урока п.п.	Дата по плану	Дата фак-ки	Тема урока	Кол-во часов	Форма контроля	Примечание
1/1			Что изучает физика. Наблюдения и опыты	1		
2/2			Физические величины. Измерение физических величин.	1		
3/3			<i>Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»</i>	1		
4/4			Физика и техника Тест «Что изучает физика»	1	тест	

**Первоначальные сведения о строении вещества - 6 часов**

№ урока п.п.	Дата по плану	Дата фак-ки	Тема урока	Кол-во часов	Форма контроля	Примечание
5/1			Строение вещества. Молекулы	1		
6/2			<i>Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»</i>	1		
7/3			Диффузия в газах, жидкостях, твердых телах	1		
8/4			Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1		
9/5			Агрегатные состояния вещества	1		
10/6			Повторение «Первоначальные сведения о строении вещества»	1	тест	

**Взаимодействие тел - 21 час**

№ урока п.п.	Дата по плану	Дата фак-ки	Тема урока	Кол-во часов	Форма контроля	Примечание
11/1			Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1		
12/2			Скорость. Единицы скорости	1		
13/3			Расчет пути и времени движения.	1		

14/4			Явление инерции.	1		
15/5			Взаимодействие тел.	1		
16/6			Масса тела. Единицы массы.			
17/7			Измерение массы тела на весах. <i>Лаб.раб. № 3 Измерение массы тела на рычажных весах</i>	1		
18/8			Измерение объема тела. <i>Лаб.раб. № 4 Измерение объема тела»</i>	1		
19/9			Плотность.	1		
20/10			Измерение плотности твердого тела. <i>Лаб.раб. № 5 «Измерение плотности твердого тела»</i>	1		
21/11			Расчет массы и объема тела по его плотности.	1		
22/12			Решение задач на расчет плотности тела. Сам. работа.	1		
23/13			Сила. Явление тяготения. Сила тяжести	1		
24/14			Сила упругости. Закон Гука .Вес тела	1		
25/15			Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1		
26/16			Динамометр. <i>Лаб.раб. № 6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.</i>	1		
27/17			Сложение двух сил направленных по одной прямой	1		
28/18			Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя	1		
29/19			Трение в природе и технике <i>Лаб.раб. № 7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы».</i>	1		
30/20			Повторение «Взаимодействие тел»	1		
31/21			<b>Контрольная работа №1 «Взаимодействие тел»</b>	1	Конт.работа	

**Давление твердых тел, жидкостей и газов - 21 часов.**

<b>№ урока п.п.</b>	<b>Дата по плану</b>	<b>Дата фак-ки</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Примечание</b>
32/1			Давление. Единицы давления	1		
33/2			Способы уменьшения и увеличения давления.	1		
34/3			Давление газа Тест. Давление твердых тел	1		
35/4			Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.	1		
36/5			Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1		
37/6			Решение задач на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1		
38/7			Сообщающиеся сосуды. Сам.раб. по решению задач «Расчет давления жидкости»	1		
39/8			Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка земли?	1		
40/9			Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1		
41/10			Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры.	1		
42/11			Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	1		
43/12			Повторение «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	1		
44/13			<b>Контрольная работа № 2 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»</b>	1	Конт.работа	
45/14			Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1		
46/15			Архимедова сила.	1		
47/16			<i>Лаб.раб. № 8 Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело</i>	1		
48/17			Решение задач на расчет архимедовой силы	1		
49/18			Плавание тел.	1		

			Воздухоплавание. Сам.работа «Архимедова сила»			
50/19			<i>Лаб.раб. № 9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»</i>			
51/20			Решение задач по теме «Плавание тел»	1		
52/21			<b>Контрольная работа № 3 Архимедова сила</b>	1	Конт.работа	

### Механическая работа и мощность - 11 часов

№ урока п.п.	Дата по плану	Дата фак-ки	Тема урока	Кол-во часов	Форма контроля	Примечание
53/1			Механическая работа	1		
54/2			Мощность.	1		
55/3			Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1		
56/4			Момент силы. <i>Лаб.раб. № 10 « Выяснение условий равновесия рычага»</i>	1		
57/5			Рычаги в технике, в быту и природе.	1		
58/6			Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов.	1		
59/7			Коэффициент полезного действия	1		
60/8			<i>Лаб.раб. № 11 «Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»</i>	1		
61/9			Энергия	1		
62/10			Превращение одного вида энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.	1		
63/11			<b>Контрольная работа № 4 Механическая работа и мощность</b>	1	Конт.работа	

Повторение курса физики 7 класса -4 ч.

Итоговая контрольная работа № 5 – 1 час

Резервное время – 1 час



## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

• Физика: 7-й класс: базовый уровень: учебник, 7 класс/ Перишкин И.М., Иванов А.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

№№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1	А.В. Перишкин	«Физика» 7 класс, учебник для общеобразовательных учреждений	2017	М: «Дрофа»
2	В.И. Лукашик, Е.В. Иванова	Сборник задач по физике» 7-9 кл	2017	М: «Дрофа»
3	А.В.Перишкин	Сборник задач по физике. 7-9 классы	2012	М.: «Экзамен»,
2	В.А. Шевцова	Поурочные разработки по физике, 7 класс	2015	Волгоград, издательство «Учитель»
5	А.Е.Марон, Е.А. Марон	Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс: к учебнику А.В. Перишкина.	2012	М.: «Дрофа»
6	О.И. Громцева	Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс	2014	М.: «Экзамен

### ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://school-collection.edu.ru>

<http://fcior.edu.ru> <http://www.fizika.ru> <http://college.ru/fizika/> <http://www.school.mipt.ru>

<http://kvant.mccme.ru/>

<http://www.escience.ru/physics>

<http://nanoedu.ulsu.ru> <http://www.all-fizika.com/>

<http://interneturok.ru/ru> <http://elkin52.narod.ru/>

<http://www.all-fizika.com>

<http://class-fizika.ru/>

<http://fcior.edu.ru>

<http://experiment.edu.ru>

<http://www.fizika.ru>

<https://www.physics-regelman.com/secondary/1/>

<https://schooltests.ru/index.htm>

<https://www.yaklass.ru/>  
<https://uchi.ru/?-2.9>  
<http://phys.reshuege.ru/>  
<http://phys.sdangia.ru/>  
<http://elementy.ru/physics>  
<http://elfiz.ru/>  
<http://interneturok.ru/ru>





## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

### ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Физика: 7-й класс: базовый уровень: учебник, 7 класс/ Перышкин И.М., Иванов А.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

№№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
1 1	А.В. Перышкин	«Физика» 7 класс, учебник для общеобразовательных учреждений	2017	М: «Дрофа»
22	В.И. Лукашик , Е.В. Иванова	Сборник задач по физике» 7-9 кл	2017	М: «Дрофа»
3	А.В.Перышкин	Сборник задач по физике. 7-9 классы	2012	М.: «Экзамен»,
44	В.А. Шевцова	Поурочные разработки по физике, 7 класс	2015	Волгоград, издательство «Учитель»
5 5	А.Е.Марон, Е.А. Марон	Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина.	2012	М.: «Дрофа»
6 6	О.И. Громцева	Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс	2014	М.: «Экзамен

## ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://school-collection.edu.ru>  
<http://fcior.edu.ru> <http://www.fizika.ru> <http://college.ru/fizika/> <http://www.school.mipt.ru>  
<http://kvant.mccme.ru/>  
<http://www.escience.ru/physics>  
<http://nanoedu.ulsu.ru> <http://www.all-fizika.com/>  
<http://interneturok.ru/ru> <http://elkin52.narod.ru/>  
<http://www.all-fizika.com>  
<http://class-fizika.ru/>  
<http://fcior.edu.ru>  
<http://experiment.edu.ru>  
<http://www.fizika.ru>  
<https://www.physics-regelman.com/secondary/1/>  
<https://schooltests.ru/index.htm>  
<https://www.yaklass.ru/>  
<https://uchi.ru/?-2.9>  
<http://phys.reshuege.ru/>  
<http://phys.sdangia.ru/>  
<http://elementy.ru/physics>  
<http://elfiz.ru/>  
<http://interneturok.ru/ru>

### Образовательная программа составлена на основе:

№	Нормативные документы
1	Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015);
2	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010);
3	Рабочая программы по физике, 7-9 классы, под редакцией Н.В. Филонович, Е.М. Гутник к линии УМК А.В. Перышкин, Е.М. Гутник . – М. , Дрофа, 2017 г.

