Негосударственное частное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением английского языка
«Частная школа «Взмах»

Принята педагогическим советом
НОУ «Частная школа «Взмах»

Протокол №1 от «29» августа 2016г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор НОУ «Частная школа «Взмах»
_____Е.Ю. Морозова
Приказ №16-17/1.1 от «30» августа 2016г.

Рабочая программа

по физике

для 7 класса

Сведения об авторе (-ах): Дерюгина Е.Г., учитель физики

Количество часов по учебному плану 68

Составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (5-9 кл.) по *физике*, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 г. № 1897 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

Санкт-Петербург
2016

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

- Закона Российской Федерации ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12 (п.5 ст.13; п.6 ст.28);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (5-9 кл.) по физике, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897;
- программой «Планирование учебного материала Физика 7 – 9 классы», авторской программой Е.М. Гутник, А.В. Перышкин.

Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11 классы / составители В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.:

Дрофа, 2010. – 334с. ;

- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях: А.В.Перышкин. Физика. 7 класс. «Дрофа», М., 2011.
- Устава НОУ СОШ с углубленным изучением английского языка «Частная школа «Взмах» Кировского района Санкт-Петербурга
- Учебного плана НОУ СОШ с углубленным изучением английского языка «Частная школа «Взмах» Кировского района Санкт-Петербурга;

Рабочая программа конкретизирует содержание тем образовательного стандарта на ступени основного общего образования. В ней дается распределение учебных часов по разделам курса, рекомендуемая последовательность изучения разделов физики, с учетом логики автора УМК. Программа содержит набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных работ, выполняемых учащимися, в соответствии с примерной программой и ФГОС ООО.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит **68 часов** для обязательного изучения физики на основной ступени общего образования. В том числе **в 7-9 классах по 68** учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В данной рабочей программе в 7 классе отводится 68 часов (2 урока в неделю), в соответствии с уставом школы и базисным учебным планом. Предусмотрен 1 час резервного времени на повторение курса физики 7 класса.

В программе ***требования*** к уровню подготовки школьников ***включены в поурочное планирование*** и ***соотнесены с обязательным минимумом***, изучаемым на уроке.

Рабочая программа по физике предполагает проведение лабораторных и контрольных уроков.

2. Цели изучения физики

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- ***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, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

3. Структура программы

Программа составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения.

Содержание программы имеет особенности, обусловленные, во-первых, задачами развития, обучения и воспитания учащихся, социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств; во-вторых, предметным содержанием системы основного общего образования; в-третьих, психологическими возрастными особенностями учащихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстраций, проводимых учителем в классе, лабораторных работ, выполняемых учащимися.

Программа определяет пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Программа содействует сохранению единого образовательного пространства.

Исходя из общих положений концепции физического образования, начальный курс физики призван решать следующие задачи:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у школьников как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой физических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для физической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать представление об идеях и методах физики, о физике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о физике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости физики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к физике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

4. Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики – системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образовании состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Цели изучения физики в основной школе следующие:
• усвоение учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
• формирование системы научных знаний о природе, ее 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 возможности 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 механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях. Физических величинах, характеризующих эти явления;
• формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
• 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.

В результате освоения предметного содержания предлагаемого курса физики у учащихся предполагается формирование универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных) позволяющих достигать предметных, метапредметных и личностных результатов.

- Познавательные: в предлагаемом курсе физики изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений, измерений, объяснений физических явлений, поиска решения задач у учеников формируются и развиваются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать разнообразные явления, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации, используя при решении самых разных физических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания). Решая задачи, рассматриваемые в данном курсе, можно выстроить индивидуальные пути работы с физическим содержанием, требующие различного уровня логического мышления.
- Регулятивные: физическое содержание позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.

- Коммуникативные: в процессе изучения физики осуществляется знакомство с физическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием физических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи.
  Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах. Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и практические действия, является важнейшим умением для современного человека.

Образовательные и воспитательные задачи обучения физики решаются комплексно.

Предлагаемый учебно-методический курс также обеспечивает интеграцию в физику информационных технологий. Предполагается, что в расписании курса физики может иметь постоянное место компьютерный урок в специально оборудованном классе, где может происходить работа с цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР) по физике, созданного на основе учебников по данному курсу (http://school-collection.edu.ru/, http://www.bing.com, http://www.openclass.ru).

Эти же ресурсы (http://school-collection.edu.ru/, http://www.bing.com, http://www.openclass.ru) могут быть использованы и на обычном уроке в обычном классе, при наличии специально оборудованного учительского места.

Рассматриваемый курс физики предлагает решение новых образовательных задач путём использования современных образовательных технологий**.**

Учитель имеет право самостоятельного выбора технологий, методик и приёмов педагогической деятельности, однако при этом необходимо понимать, что необходимо эффективное достижение целей, обозначенных федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Деятельностный подход – основной способ получения знаний.

Материалы курса организованы таким образом, чтобы педагог и дети могли осуществлять дифференцированный подход в обучении и обладали правом выбора уровня решаемых физических задач.

Алгоритм подготовки учителя к проведению урока:

1. На этапе подготовки к уроку следует выделить в содержании учебника обязательный программный минимум. Этот минимум должны усвоить все ученики, ведь именно эти знания и умения будут проверяться в контрольных и проверочных работах. Глубокое усвоение знаний и умений минимума обеспечивается не на одном уроке. При планировании уроков повторения, закрепления и обобщения изученного учитель должен планировать работу так, чтобы дети выполняли задания, которые нужны именно им. При этом детей в классе желательно разбивать на группы так, чтобы каждая группа выполняла свой набор задан**ий.**

2. В учебниках даётся несколько заданий, относящихся к заданиям повышенного уровня сложности; и они обязательными не являются. Они могут быть предложены на заключительном этапе урока (10–15 минут), после обсуждения с детьми, при этом дети обладают правом выбора задания.

3. К каждому уроку даётся ещё несколько заданий, которые относятся к максимальному уровню сложности. Они даны для тех детей, которым интересен процесс решения нестандартных задач, требующих самостоятельности, находчивости и упорства в поиске решения. Они также предлагаются на заключительном этапе урока по выбору детей и учителя и обязательными не являются.

4. Кроме работы на уроке, предполагающей совместные интеллектуальные усилия, ребёнок должен учиться работать полностью самостоятельно. Для этого предназначены домашние задания. Домашнее задание состоит из двух частей: 1) общая для всех детей (ин-

вариант); 2) задания по выбору (вариативная часть). Первая часть – это задания необходимого уровня, вторая часть – программного и максимального уровней.

Контроль за усвоением знаний

Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе физики осуществляется в процессе повторения и обобщения, выполнения текущих самостоятельных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного практически на каждом уроке, проведение текущих и итоговых контрольных работы, содержащих задания разного уровня сложности: задания необходимого, программного и максимального уровней, при этом ученики должны выполнить задания необходимого уровня и могут выбирать задания других уровней как дополнительные и необязательные.

Положительные оценки и отметки за задания текущих и итоговых контрольных работ являются своеобразным зачётом по изучаемым темам. При этом срок получения зачёта не должен быть жёстко ограничен (например, ученики должны сдать все текущие темы до конца четверти). Это учит школьников планированию своих действий. Но видеть результаты своей работы школьники должны постоянно, эту роль может играть выставление оценок в электронный журнал и электронный дневник.

Накопление оценок показывает результаты продвижения в усвоении новых знаний и умений каждым учеником, развитие его умений действовать.

5. Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного и субъективного, поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности. Так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностная ориентация, формируемая у учащихся в процессе изучения физики, проявляется:

• в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
• в осознании ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
• в понимании сложности и притиворечивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценности труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностная ориентация содержания курса физики может рассматриваться как формирование:

• уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
• понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
• потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
• сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностная ориентация направлена на воспитание у учащихся:

• правильного использования физической терминологии и символики;
• потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
• способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку **зрения.**

6. Результаты освоения курса.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

• сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
• 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;
• самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
• готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
• мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
• формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

• овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениям предвидеть возможные результаты своих действий;

• 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;

• 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;

• приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

• развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

• освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

• 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:

• знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

• 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;

• умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

• 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;

• формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

• 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;

• 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 основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

• понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, колебания нитяного и пружинного маятников, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, процессы испарения и плавления вещества, охлаждение жидкости при испарении, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;

• умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую

энергию, потенциальную энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

• владение 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, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;

• понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца;

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

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

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

7 класс

Личностными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе является формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

Метапредметными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке.
- Ставить учебную задачу.
- Учиться составлять план и определять последовательность действий.
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала.

- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений.

Познавательные УУД:

- 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).

Средством формирования этих действий служит учебный материал, задания учебника и задачи из сборников**.**

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного обучения.

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах постоянного и сменного состава**.**

Предметными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;
- смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Гука.

2-й уровень (программный)

- Учащиеся должны уметь:

- собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;
- измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;
- объяснять результаты наблюдений и экспериментов;
- применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;
- выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;
- решать задачи на применение изученных законов;
- приводить примеры практического использования физических законов;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Из них	
			Лабораторные работы	Контрольные уроки
1	**Физика и физические методы изучения природы**	**6**	**1 ч**	**1 ч**
			Л/работа № 1 «Определение цены деления шкалы мензурки»	Контрольный урок по теме «Физические методы изучения природы»
2	**Первоначальные сведения о строении вещества**	**5**	**1 ч.**	
			Л/работа № 2 « Измерение размеров малых тел»	
3	**Взаимодействие тел**	**21**	**4ч.**	**1ч**
			Л/работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	Контрольный урок по теме «Механическое движение.

			Л/работа №4 «Измерение объема тела» **Л/работа №5** «Измерение плотности вещества твердого тела» **Л/работа №6** «Градуирование пружины и измерение силы динамометром»	Масса тела. Плотность вещества»
4. .	**Давление твердых тел, жидкостей и газов.**	**18**	**2ч**	**1ч.**
			Л/работа №7 «Измерение архимедовой силы» **Л/работа №8** «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	Контрольный урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»
5.	**Работа и мощность. Энергия.**	**15**	**2ч.**	
			Л/работа №9 «Условие равновесия рычага» **Л/работа №10** «Определение КПД наклонной плоскости»	
	Резерв	**1**		Итоговая контрольная работа
	Итого	**68**	9	3

7. Поурочное планирование уроков физики в 7 классе

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Практическая часть		Требования к уровню подготовки	Д. З.
			Демонстрации	Лабораторные работы и опыты		
ТЕМА 1. Физика и физические методы изучения природы (6 час)						
1/1	Что изучает физика. Наблюдения и опыты. Описание физических явлений.	Показать, что физика- наука о природе.	Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.		Знать / понимать смысл понятия физические явления. Приводить примеры практического использования знаний о механических и	§ 1-3

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Практическая часть		Требования к уровню подготовки	Д. З.
			Демонстрации	Лабораторные работы и опыты		
					тепловых явлениях	
2/2	Физические величины и единицы их измерения.	Измерение длины.		Измерение размеров бруска	Использовать физические приборы для измерения расстояния	§4
3/3	*Точность и погрешность измерений.* Физические приборы.	Физические приборы	Физические приборы		Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин	§5, упр 1
4/4	**Лабораторная работа №1** «Определение цены деления шкалы мензурки»			Определение цены деления шкалы мензурки		Повт. § 1 - 5
5/5	Физика и техника	Физика и техника			Осуществлять самостоятельный поиск информации с использованием различных источников	§6
6/6	***Контрольный урок*** по теме «Физика и физические методы изучения природы»					
Тема 2 «Первоначальные сведения о строении вещества» (5 час)						
1/7	Строение вещества. Молекулы. **Л/Р №2 «Измерение размеров малых тел»**	Строение вещества. Молекулы.				§7-8
2/8	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское движение.	Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия.	Диффузия в газах и жидкостях. Модель хаотического движения молекул. Модель броуновского движения. Сцепление свинцовых			§9
3/9	Взаимодействие молекул	Взаимодействие частиц вещества.				§10

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Практическая часть		Требования к уровню подготовки	Д. З.
			Демонстрации	Лабораторные работы и опыты		
			цилиндров.			
4/ 10	Три состояния вещества	Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Объяснение свойств вещества на основе этих моделей.	Сжимаемость газов, сохранение объема жидкостей при изменении форм сосуда.			§11-12
5/ 11	Повторительно-обобщающий урок по теме «**Первоначальные сведения о строении вещества»**					§7-12
Тема 3 «Взаимодействие тел» (21 час)						
1/ 12	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. *Относительность движения.*	Механическое движение. Равномерное движение.	Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения		Знать, уметь, описывать и объяснять физическое явление равномерное прямолинейное движение	§13-14
2/ 13	Скорость равномерного прямолинейного движения. Единицы скорости.	Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения скорости, расстояния и времени.		«Измерение скорости равномерного движения»	Знать и понимать смысл физических величин: скорость, путь. Представлять результаты измерений с помощью таблиц.	§15, Упр. 4
3/ 14	Решение задач на расчет пути и времени движения.					§13-15
4/ 15	Графическое представление движения.	График зависимости пути от времени и скорости от времени.		«Изучение зависимости пути от времени при равномерном прямолинейном движении»	Представлять результаты измерений с помощью графиков и выявлять на этой основе эмпирическую зависимость пути от времени.	§16, Упр. 5
5/	Явление инерции и решение задач	Явление инерции	Явление инер-			§17

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Практическая часть		Требования к уровню подготовки	Д. З.
			Демонстрации	Лабораторные работы и опыты		
16			ции			
6/17	Взаимодействие тел.	Взаимодействие тел.				§ 18
7/18	Масса тела. Единицы измерения массы.	Методы измерения массы.			Знать и понимать смысл физической величины масса тела	§19-20 Упр. 6 (1)
8/19	**Лабораторная работа №3 «**Измерение массы тела на рычажных весах»			«Измерение массы тела на рычажных весах»	Использовать физические приборы для измерения физической величины массы.	Упр 6 (2)
9/20	Плотность вещества.	Плотность вещества.			Знать ,понимать смысл физической величины плотность вещества.	§21, Упр. 2 (1,2, 3)
10/21	**Лабораторная работа № 4** «Измерение объема тела»	Методы измерения объема и плотности. Измерение объема и определение плотности жидкости»		«Измерение объема тела и плотности вещества твердого тела»		Упр. 6 (3)
11/22	**Лабораторная работа № 5 «Определение плотности вещества твёрдого тела»**»			«Измерение объема и определение плотности жидкости»		Упр. 7 (4,5)
12/23	Расчет массы и объема тела по его плотности.					§ 22, упр. 8
13/24	***Контрольный урок*** **по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества.»**					-
14/25	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	Сила.			Знать и понимать смысл физической величины сила.	§23-24
15/26	Сила упругости.	Методы измерения силы	Зависимость силы упругости от деформации.	«Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины, измерение коэффициента жест-	Представлять результаты измерений в виде таблиц и выявлять на их основе зависимость силы упругости от деформации.	§25

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Практическая часть		Требования к уровню подготовки	Д. З.
			Демонстрации	Лабораторные работы и опыты		
				кости»		
16/27	Вес тела. Невесомость.		Невесомость			§26
17/28	Единицы измерения силы. Связь между силой тяжести и массой тела.				Решать задачи на применение изученных физических законов	§27, упр. 9
18/29	Динамометр. **Лабораторная работа № 6** «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	Методы измерения силы		«Градуирование пружины и измерение сил динамо метром»		§28, упр. 10
19/30	Сложение двух сил.	Правило сложения сил.	Сложение сил.	«Сложение сил направленных вдоль одной прямой и под углом друг к другу»	Представлять результаты измерений в виде таблиц и выявлять на их основе эмпирическую зависимость	§29, упр. 11
20/31	Сила трения.	Методы измерения силы		«Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения»		§ 30-31
21/32	Повторительно-обобщающий урок по теме «Сила. Равнодействующая сил»					§23-31
Тема № 4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов» (25 часов)						
1/33	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	Давление.	Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.			§33,34 Упр 12. Зад.6
2/34	Давление газа.			«Зависимость давления от объема при		§35

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Практическая часть		Требования к уровню подготовки	Д. З.
			Демонстрации	Лабораторные работы и опыты		
				постоянной температуре»		
3/35	Закон Паскаля. Обобщение темы «Давление. Закон Паскаля»	Закон Паскаля.	Закон Паскаля.		Знать и уметь объяснять физический смысл закона Паскаля	§33-37 Упр.14
4/36	Давление в жидкости газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда .решение задач.	Давление.			Уметь описывать и объяснять физическое явление передачи давления в жидкостях и газах.	§38. упр. 15 (1)
5/37	Сообщающиеся сосуды					§39
6/38	Вес воздуха. Атмосферное давление. Атмосферное давление на разных высотах.	Атмосферное давление.				§40-41
7/39	Опыт Торричелли. Манометры.	Методы измерения давления.			Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения давления	§42,45
8/40	Барометр-анероид					§43,44, упр. 21(1)
9/41	Решение задач на расчет давления.				Уметь решать задачи на применение изученных законов.	§36-45
10/42	Гидравлические машины.	Гидравлические машины	Гидравлический пресс.			§46,47, упр. 23
11/43	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила.	Архимедова сила.	Закон Архимеда.			§48,49, упр. 24 (3,4)
12/44	**Лабораторная работа №7 «Измерение архимедовой силы»**	Методы измерения силы.		«Измерение архимедовой силы»		Зад. 14
13/	Плавание тел. Плавание судов.					§50,51,

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Практическая часть		Требования к уровню подготовки	Д. З.
			Демонстрации	Лабораторные работы и опыты		
45						упр. 26 (2,3)
14/46	Решение задач на определение архимедовой силы.				Уметь решать задачи на применение изученных законов.	Упр. 25 (1,2)
15/47	**Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий плавания тел»**			«Выяснение условий плавания тел»		Упр. 25 (3,4,5)
16/48	Воздухоплавание. Решение задач.				Уметь решать задачи на применение изученных законов.	§52
17/49	Повторительно-обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»					§33-52
18/50	***Контрольный урок*** **по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»**					
Тема № 5 «Работа и мощность. Энергия» (15 часов)						
1/51	Механическая работа.	Работа.			Знать/ понимать смысл физических величин: работа и мощность	§53
2/52	Мощность.	Мощность.				§54, упр.
3/53	Простые механизмы. Рычаги в технике, быту, природе.		Простые механизмы		Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для рационального использования простых механизмов	§55,58
4/54	Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	Условие равновесия рычага.	Рычаг.			§56
5/55.	Момент силы	Момент силы. *Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.*		«Нахождение центра тяжести плоского тела»		§57
6/56	**Лабораторная работа № 9 «Условие равновесия рычага»**			«Условие равновесия рычага»		Упр. 30

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Практическая часть		Требования к уровню подготовки	Д. З.
			Демонстрации	Лабораторные работы и опыты		
						(4,5)
7/ 57	Применение законов рычага к блоку.		Блок			§59
8/ 58	«Золотое» правило механики.					§60, упр. 31 (1,2)
9/ 59	Коэффициент полезного действия. Решение задач	КПД			Уметь решать задачи на применение изученных физических законов. Знать и понимать смысл физических законов. Знать и понимать смысл физической величины КПД	§61
10/ 60	**Лабораторная работа № 10 «Определение КПД наклонной плоскости»**			«Определение КПД наклонной плоскости»		
11/ 61	Решение задач на расчет КПД				Уметь решать задачи на применение изученных физических законов.	Доп. материал Повт. §§ 53-61
12/ 62	Энергия потенциальная и кинетическая.	Энергия потенциальная и кинетическая.		«Измерение кинетической энергии и изменения потенциальной энергии».	Знать и понимать смысл физических величин кинетическая и потенциальная энергия.	§ 62,63, упр.32
13/ 63	Превращение энергии. Закон сохранения энергии	Закон сохранения энергии	Превращение механической энергии из одной формы в другую.		Знать /понимать смысл физического закона превращения и сохранения энергии.	§62-63, 64
14/	Повторительно-обобщающий					

№ урока	Тема урока	Основное содержание	Практическая часть		Требования к уровню подготовки	Д. З.
			Демонстрации	Лабораторные работы и опыты		
64	урок по теме «Работа и мощность. Энергия»					
15/65	Роль математики в физике					Доп. материал
66	**Повторение курса физики 7 класса**					
67	**Итоговая контрольная работа**					
68	**Игра «Знатоки физики»**					

8. Учебно-методическая литература для учителя и учащихся

- Пёрышкин А.В., Гутник Е.М. Физика. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. -2-е изд. - М.: Дрофа
- Сборник задач по физике. 7-9 кл. / Составитель В. И. Лукашик. - 7-е изд. - М.: Просвещение, 2003.
- Сборник задач по физике. 7-9 кл. / Сост. А.В. Пёрышкин, Н.В. Филонович. - М.: Экзамен, 2004. (Л.К. Кирик: Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы 9 класс- М.: Илекса, 2007
- А.В. Чеботарёва: Тесты по физике к учебнику А.В. Пёрышкина 7,8,9 кл.- М.: Экзамен, 2008