

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Гимназия №30
им. Железной Дивизии»

_____ Н.А. Чирковская

приказ № 202 от 30.08.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По предмету физика на 2021-2022 уч. год

класс 7а

Учитель Зверева С.В. категория высшая

Количество часов:

На учебный год 68 час. в неделю 2 час.

Рабочая программа составлена на основе программы: Физика. 7-9 классы.
Авторы А.В.Перышкин, Н.В.Филонович, Е.М.Гутник. ФГОС. 5-е издание. - М.: Дрофа,
2015

Учебника А.В.Перышкин. Физика-7, М.: Дрофа, 2016г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по УВР

30 августа 2021г.

РАССМОТРЕНО на заседании МО

Руководитель МО

Протокол №1

от 30 августа 2021 г.

Рабочая программа учебного предмета физика в 7 классе разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт ООО.
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г. с изменениями.
3. Основная образовательная программа ООМОБОУ «Гимназия № 30 им. Железной Дивизии»
4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях, реализующих программы общего образования соответствующего уровня.
5. Программа воспитания МБОУ «Гимназия № 30 им. Железной Дивизии»

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика» в 7 классе

	<i>Выпускника будут сформированы:</i>	<i>У выпускника могут быть сформированы:</i>
ЛИЧНОСТНЫЕ	<ul style="list-style-type: none"> -положительное отношение и интерес к изучению физики; -ориентация на понимание причин личной успешности/неуспешности в освоении материала; -умение признавать собственные ошибки; 	<ul style="list-style-type: none"> -умение оценивать трудность предлагаемого задания; -адекватная самооценка; -чувство ответственности за выполнение своей части работы при работе в группе (в ходе проектной деятельности); -восприятие физики как части общечеловеческой культуры; -устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.
	<i>Выпускники научатся:</i>	<i>Выпускники получат возможность научиться:</i>
ПРЕДМЕТНЫЕ	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием; - понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения; - распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов; - ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы. - понимать роль эксперимента в получении научной информации; - проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений. - проводить исследование 	<ul style="list-style-type: none"> - осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни; - использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; - сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений; - самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов; - воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

	<p>зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений; - анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения; <p>при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его <u>математическое выражение</u>. -решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.</p> <ul style="list-style-type: none"> - указывать названия планет Солнечной системы; 	<ul style="list-style-type: none"> - создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства; - различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.); - находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки. - использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.
--	--	---

<p>МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ</p>	<p>Регулятивные</p> <ul style="list-style-type: none"> - удерживать цель учебной и внеучебной деятельности; - учитывать ориентиры, данные учителем, при освоении нового учебного материала; - использовать изученные правила, способы действий, приёмы вычислений, свойства объектов при выполнении учебных заданий и в познавательной деятельности; - самостоятельно планировать собственную деятельность и действия, необходимые для решения задачи; - осуществлять итоговый и пошаговый контроль результатов с опорой на знание алгоритмов и с помощью освоенных приемов контроля результата; - вносить необходимые коррективы в собственные действия по итогам самопроверки; - сопоставлять результаты собственной деятельности с оценкой её товарищами, учителем; - адекватно воспринимать аргументированную критику ошибок и учитывать её в работе над ошибками. - владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, предвидеть возможные результаты своих действий: <p>организации учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.</p>	<p>Регулятивные</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать собственную познавательную деятельность с учётом поставленной цели; <p>использовать универсальные способы контроля результата.</p>
	<p>Познавательные</p> <ul style="list-style-type: none"> · выделять существенное и несущественное в тексте задачи, составлять краткую запись условия задачи; моделировать условия задач освоенными способами; · устанавливая закономерности и использовать их при выполнении заданий; · понимать информацию, представленную в виде текста, схемы, таблицы, дополнять таблицы недостающими данными, находить нужную информацию в учебнике. · использовать для познания окружающего мира различные естественнонаучные методы: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование; · различать факты, гипотезы, 	<p>Познавательные</p> <ul style="list-style-type: none"> - моделировать условия задач, решать задачи разными способами; устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, проводить аналогии и осваивать новые приёмы, способы решения задач; · проявлять познавательную инициативу при решении конкурсных задач; · выбирать наиболее эффективные способы решения; · сопоставлять информацию, представленную в разных видах, обобщать её, использовать при выполнении заданий, переводить информацию из одного вида в другой,

	<p>причины, следствия, доказательства, законы, теории; адекватным способам решения теоретических и экспериментальных задач; выдвигать гипотезы для объяснения известных фактов и экспериментально проверять выдвигаемые гипотезы.</p>	<p>находить нужную информацию в энциклопедии, Интернете</p>
	<p>Коммуникативные - сотрудничать с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливать очерёдность действий; - осуществлять взаимопроверку; - обсуждать совместное решение (предлагать варианты, сравнивать способы решения задачи); - объединять полученные результаты (при решении комбинаторных задач); - задавать вопросы с целью получения нужной информации. - владеть монологической и диалогической речью, понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение; использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различные источники информации</p>	<p>Коммуникативные - учитывать мнение партнёра, аргументировано критиковать допущенные ошибки, обосновывать своё решение; - выполнять свою часть обязанностей в ходе групповой работы, учитывая общий план действий и конечную цель; - задавать вопросы с целью планирования хода решения задачи, формулирования познавательных целей в ходе проектной деятельности.</p>

Содержание учебного предмета «физика» в 7 классе

Программа рассчитана на 68 ч.

Физика и физические методы изучения природы. (5 ч)

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. *Моделирование явлений и объектов природы*. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира. Научный метод познания. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора.

Демонстрации

- свободное падение тел
- колебания маятника
- притяжение стального шара магнитом
- свечение нити электрической лампы
- электрические искры

Эксперименты

- измерение расстояний
- определение цены

деления шкалы измерительного прибора Внеурочная

деятельность

- внесистемные величины (проект)
- измерение времени между ударами пульса

Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

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

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительных приборов.
2. Определение размеров малых тел.

Демонстрации

- диффузия в растворах и газах, в воде
- модель хаотического движения молекул в газе
- демонстрация расширения твердого тела при нагревании

Эксперименты

- измерение размеров малых тел

Взаимодействия тел (22 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Относительность движения. 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. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Фронтальные 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.

Демонстрации

- равномерное прямолинейное движение
 - зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета
 - явление инерции
 - сравнение масс тел с помощью равноплечих весов
 - измерение силы по деформации пружины
 - свойства силы трения
 - сложение сил

Эксперименты

- измерение массы тела
- измерение плотности твердого тела
- измерение плотности жидкости
- исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы

Внеурочная деятельность

- определение средней длины шага и определение средней скорости движения в школу
- .Сравнение собственного пути и перемещения за сутки. Сравнение результатов между одноклассниками
- наблюдение инертности монеты на листе бумаги
- определение массы воздуха в классе и дома, сравнение
- домашнее наблюдение невесомости
- анализ (критическая оценка) газетных публикаций с физическим содержанием: Петрова Н. Какие бывают весы// Юг , №10 (95), 13 - 19 марта , 2002 г.
- домашний опыт с катушкой ниток и написание сочинений о роли силы трения в жизни быту спорте и т.п (мини - проект)
- определение плотности собственного тела
- написание инструкций к физическому оборудованию(бытовые весы, динамометр)

Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 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.

Фронтальные лабораторные работы

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

9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Демонстрации

- барометр
- опыт с шаром Паскаля
- опыт с ведром Архимеда

Эксперименты

- измерение Архимедовой силы

Внеурочная деятельность

- определить во сколько раз давление табурета на пол больше ножками, чем сидением и давление сидящего ученика каждого класса на стул, сравнение

- получение мыльных пузырей и объяснение, почему они имеют шарообразную форму

- дома на боковой стороне высокой банки из -под кофе пробить гвоздем отверстия на высотах 3 6 и 9 см. поместите банку в раковину под кран и откройте так чтобы объем поступающей воды и вытекающей были одинаковы проследите за струйками объясните.

- изготовление фонтана

- зажженную свечку или бумагу внутри стакана подержи вверх дном, затем быстро поставить стакан вверх дном на воздушный шарик. Опишите наблюдаемое явление

- сконструировать и изготовить дозатор жидкости
- сконструировать автоматическую поилку для кур

Работа и мощность. Энергия. (13 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. Закон сохранения механической энергии. Условия равновесия твердого тела.

Фронтальные лабораторные работы

10. Выяснение условия равновесия рычага.

11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Демонстрации

- простые механизмы

Эксперименты

- измерение КПД наклонной плоскости
- исследование условий равновесия рычага

Внеурочная деятельность

- конструирование рычажных весов с использованием монет (мини проект)
- измерение мощности учеников класса при подъеме портфеля и ее сравнение(мини проект)
- измерение с помощью мм линейки плеча рычагов ножниц и ключа дверного замка и определить выигрыша в силе.

Подготовка биографических справок: Г.Галилей, И.Ньютон, Р.Гук, Б. Паскаль, Э. Торичелли, Архимед Подготовка сообщений по заданной теме:

Броуновское движение. Роль явления диффузии в жизни растений и животных. Три состояния воды в природе. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах. Пассажирские лайнеры. Танкеры и сухогрузы. Промысловые суда. Военные корабли. Подводные лодки. Ледоколы. Суда на воздушной подушке и подводных крыльях.

Возможные исследовательские проекты: роль силы трения в моей жизни, сила трения и велосипед, сила трения на кухне, использование дирижаблей во время 1 и 2 Мировой войны и в наши дни, перспектива использования или обреченность,(изготовление модели дирижабля), изготовление автоматической поилки для скота, проект - изготовление фонтана для школы.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела	Количество часов по рабочей	Количество лабораторных	Количество контрольных
1.	Физика и физические методы изучения природы.	5	-	-
2.	Первоначальные сведения о строении вещества.	6	2	1
3.	Взаимодействие тел.	22	5	2
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов.	19	2	1
5.	Работа. Мощность. Энергия.	13	2	1
6.	Повторение.	3	-	1
	Итого:	68	11	6

Календарно - тематическое планирование

№	Даты		Тема урока	Форма контроля
	план	факт		
ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ (5 ч)				
Основные виды деятельности ученика: наблюдать и описывать физические явления. Участвовать в обсуждении явления падения тел на землю. Высказывать предположения и гипотезы. Измерять расстояния и промежутки времени. Определять цену деления шкалы прибора.				
1/1	6.09		Что изучает физика. Некоторые физические термины.	
2/2	8.09		Физические величины и их измерение.	
3/3	13.09		Точность и погрешность измерений Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	Лабораторная работа
4/4	15.09		Физика и техника.	
5/5	20.09		Физика и физические методы изучения природы.	Физ. диктант
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (6 ч)				
Основные виды деятельности ученика: наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества				
6/1	22.09		Строение вещества. Молекулы.	
7/2	27.09		Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел» Броуновское движение	Лабораторная работа
8/3	29.09		Движение молекул. Диффузия	
9/4	4.10		Взаимодействие частиц вещества.	Сам. работа
10/5	6.10		Агрегатные состояния вещества	
11/6	18.10		Контрольная работа №1 по темам «Первоначальные сведения о строении вещества»	Контрольная работа
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (22 ч)				
Основные виды деятельности ученика: рассчитывать путь и скорость тела при равномерном движении. Измерять скорость равномерного движения. Измерять массу тела. Измерять плотность вещества. Измерять силы взаимодействия двух тел				
12/1	20.10		Механическое движение.	
13/2	25.10		Скорость. Единицы скорости	Сам. работа
14/3	27.10		Расчет пути и времени движения	
15/4	1.11		Проверочная работа «Механическое движение». Инерция.	Проверочная работа
16/5	3.11		Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	
17/6	8.11		Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	Лабораторная работа
18/7	10.11		Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».	Лабораторная работа
19/8	15.11		Плотность вещества	
20/9	17.11		Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	Лабораторная работа
21/10	29.11		Расчет массы и объема тела по его плотности.	
22/11	1.12		Обобщающий урок по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	
23/12	6.12		Контрольная работа №2 по темам «Механическое движение», и «Масса», «Плотность вещества»	Контрольная работа
24/13	8.12		Сила. Единицы силы. Сила тяжести.	
25/14	13.12		Сила упругости. Закон Гука.	Сам. работа
26/15	15.12		Вес тела.	
27/16	20.12		Сила тяжести и масса тела. Сила тяжести на других планетах.	Сам. работа
28/17	22.12		Динамометр Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил	Лабораторная работа

			динамометром»	
29/18	27.12		Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	
30/19	29.12		Сила трения	Сам. работа
31/20	10.01		Трение в природе и технике Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	Лабораторная работа
32/21	12.01		Обобщающий урок по темам «Силы в природе»,	
33/22	17.01		Контрольная работа № 3 по теме «Силы в природе»	Контрольная работа

ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (19 ч)

Основные виды деятельности ученика: обнаруживать существование атмосферного давления. Объяснять причины плавания тел. Измерять силу Архимеда. Исследовать условия плавания тел

34/1	19.01		Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления	
35/2	24.01		Давление газа	
36/3	26.01		Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля (§ 38)	Сам. работа
37/4	31.01		Давление в жидкости и газе. (§ 39)	
38/5	2.02		Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Сам. работа
39/6	7.02		Сообщающиеся сосуды. (§ 41)	
40/7	9.02		Вес воздуха. Атмосферное давление (§ 42)	
41/8	14.02		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли (§ 43-44)	Сам. работа
42/9	16.02		Барометранероид. Атмосферное давление на различных высотах (§ 45 - 46)	
43/10	28.02		Манометры. (§ 47)	
44/11	2.03		Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс (§ 48 - 49)	Сам. работа
45/12	7.03		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело (§ 50)	
46/13	9.03		Закон Архимеда (§ 51)	Сам. работа
47/14	14.03		Плавание тел. (§ 52)	
48/15	16.03		Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Лабораторная работа
49/16	21.03		Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	Лабораторная работа
50/17	23.03		Плавание судов. Воздухоплавание	
51/18	28.03		Контрольная работа № 4 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Контрольная работа
52/19	30.03		Обобщающий урок по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	

РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ (13 ч)

Основные виды деятельности ученика: исследовать условия равновесия рычага. Измерять работу силы. Измерять мощность. Измерять КПД наклонной плоскости. Вычислять простых механизмов

53/1	4.04		Механическая работа. Единицы работы (§ 55)	
54/2	6.04		Мощность. Единицы мощности (§ 56)	
55/3	18.04		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге (§ 57 - 58)	Сам. работа
56/4	20.04		Момент силы. (§ 59)	
57/5	25.04		Рычаги в технике, быту и природе (§ 60 - 61) Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	Лабораторная работа
58/6	27.04		Блоки. (§ 61)	
59/7	2.05		«Золотое правило» механики	Сам. работа

60/8	4.05		Центр тяжести тела. Условия равновесия тел (§ 64, § 63)	
61/9	9.05		Коэффициент полезного действия механизмов (§ 65)	
62/10	11.05		Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	Лабораторная работа
63/11	16.05		Энергия. Виды энергии. Превращение одного вида механической энергии в другой (§ 66 - 68)	Сам. работа
64/12	18.05		Обобщающий урок по теме «Работа. Мощность. Энергия»	
65/13	23.05		Контрольная работа №5 по теме: «Работа. Мощность, энергия»	Контрольная работа
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (3ч)				
66/1	25.05		Повторительно – обобщающий урок	
67/2	30.05		Итоговая контрольная работа за курс физики 7 класса	Контрольная работа
68/3			Итоговое повторение курса физики 7 класса	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Перышкин А.В. Физика. 7 класс. - М.: Дрофа, 2014г.
2. Сборник задач по физике.7-9класс. А.В. Перышкин, Экзамен, М., 2016г.
3. Ханнов. Физика. 7 класс. Тесты к уч. А.В.Перышкина-М.: Дрофа, 2014г.
4. Авторская программа курса «Физика», авторы: А.В.Перышкин, Е.М.Гутник, Дрофа, М., 2014г.
5. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 7класс. -М.: Экзамен, 2015г.

ИНТЕРНЕТ-ПОДДЕРЖКА КУРСА ФИЗИКИ

№	Название сайта	Электронный адрес
1.	Коллекция ЦОР	http://school-collection.edu.ru
2.	Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: физика	http://exoeriment.edu.ru -
3.	Мир физики: физический эксперимент	http://demo.home.nov.ru
4.	Сервер кафедры общей физики физфака МГУ: физический практикум и демонстрации	http://genohys.Dhys.msu.ru
5.	Уроки по молекулярной физике	http://marklv.narod.ru/mkt
6.	Физика в анимациях.	http://ohysics.nad.ru
7.	Интернет уроки.	http://www.interneturok.ru/distancionno
8.	Физика в открытом колледже	http://www.physics.ru
9.	Газета «Физика» Издательского дома «Первое сентября»	http://fiz.1september.ru
10.	Коллекция «Естественно-научные эксперименты»: физика	http://experiment.edu.ru
11.	Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии	http://www.gomulina.orc.ru
12.	Задачи по физике с решениями	http://fizzzika.narod.ru
13.	Занимательная физика в вопросах и ответах: сайт заслуженного учителя РФ В. Елькина	http://elkin52.narod.ru
14.	Заочная физико-техническая школа при МФТИ	http://www.school.mipt.ru
15.	Кабинет физики Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования	http://www.edu.delfa.net
16.	Кафедра и лаборатория физики МИОО	http://fizkaf.narod.ru
17.	Квант: научно-популярный физико-математический журнал	http://kvant.mccme.ru
18.	Информационные технологии в преподавании физики: сайт И. Я. Филипповой	http://ifilip.narod.ru
19.	Классная физика: сайт учителя физики Е. А. Балдиной	http://class-fizika.narod.ru
20.	Краткий справочник по физике	http://www.physics.vir.ru
21.	Мир физики: физический эксперимент	http://demo.home.nov.ru
22.	Образовательный сервер «Оптика»	http://optics.ifmo.ru
23.	Обучающие трёхуровневые тесты по физике: сайт В. И. Регельмана	http://www.physics-regelman.com

24.	Онлайн-преобразователь единиц измерения	http://www.decoder.ru
25.	Региональный центр открытого физического образования физического факультета СПбГУ	http://www.phys.spb.ru
26.	Сервер кафедры общей физики физфака МГУ: физпрактикум и демонстрации	http://genphys.phys.msu.ru
27.	Теория относительности: Интернет-учебник по физике	http://www.relativity.ru
28.	Термодинамика: электронный учебник по физике для 7-го и 8-го классов	http://fn.bmstu.ru/phys/bib/I-NET/
29.	Уроки по молекулярной физике	http://marklv.narod.ru/mkt/
30.	Физика в анимациях	http://physics.nad.ru
31.	Физика в Интернете: журнал «Дайджест»	http://fim.samara.ws
32.	Физика вокруг нас	http://physics03.narod.ru
33.	Физика для учителей: сайт В. Н. Егоровой	http://fisika.home.nov.ru
34.	Физика.ру: сайт для учащихся и преподавателей физики	http://www.fizika.ru
35.	Физика студентам и школьникам: сайт А. Н. Варгина	http://www.physica.ru
36.	Физикомп: в помощь начинающему физику	http://physicomp.lipetsk.ru
37.	Электродинамика: учение с увлечением	http://physics.5ballov.ru
38.	Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке	http://www.elementy.ru
39.	Эрудит: биографии учёных и изобретателей	http://erudit.nm.ru
40.	Издательство ДРОФА	http://www.drofa.ru/forum/