

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТОСНЕНСКИЙ РАЙОН ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Любанская средняя общеобразовательная школа имени А.Н. Радищева»

ПРИНЯТО на Педагогическом совете
Протокол № 10 от «30» августа 2018 г.

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
МКОУ «Любанская СОШ
им. А.Н. Радищева»
№ 229 от 30 августа 2018 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ
«ФИЗИКА»
7-9 КЛАССЫ

Учитель:
Закаляева В.П.

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике в 7 классе составлена на основе:

- Примерной программы по физике (Примерные программы по учебным предметам. Физика 7-9 классы.. - 2-е изд. -М.: Просвещение, 2010 - 80 с. (Стандарты второго поколения));
- Авторской программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин Физика. 7-9 классы. (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. В.А.Коровин, В.А.Орлов. - М.: Дрофа, 2008.);

Программа соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».

Распределение учебных часов по разделам представлено с учетом межпредметных, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных работ, выполняемых учащимися. Рабочая учебная программа предусматривает около 40% учебного времени отводить на практические формы занятий: выполнение лабораторных работ и опытов, лабораторного практикума, самостоятельный эксперимент и практикума по решению задач, что значительно превышает долю учебного времени, отведенного на эти формы занятий Примерной программой по физике. Практикум по решению задач включает систему качественных, расчетных, графических, экспериментальных заданий.

Цели, на достижение которых направлено изучение физики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в концепции Федерального государственного образовательного стандарта общего образования. Они учитывают необходимость всестороннего развития личности учащихся, освоения знаний, овладения необходимыми умениями и компетенциями, развития познавательных интересов и творческих способностей, воспитания черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом.

Главной целью школьного образования является развитие ребёнка как компетентной личности путём включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учёбу, познания, коммуникацию, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смысла жизни. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определённой суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков,

Цели обучения физике:

- освоение знаний о** фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использование достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительное отношение к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- **использование** приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

На основании требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, в содержании рабочей учебной программы предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, и деятельностный подходы, определяющие

задачи обучения:

- приобретение физических знаний и умений;

- овладение обобщёнными способами мыслительной, творческой деятельности;

- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

2. Общая характеристика учебного предмета.

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

Школьное образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития, ценностных ориентаций и смыслов творчества. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

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 предмет физика входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

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

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

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

3. Место предмета в учебном плане

На изучение физики с 7 по 8 класс в учебном плане отводится по 68 часов в год (2 часа в неделю), в 9 классе 99 часа в год (3 часа)
Всего 235 часов

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Физика».

Личностные

- **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.

Метапредметные

- **овладение** навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями 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 способность выслушивать собеседника понимать свою 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.

Предметные

- **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** творческого 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.

5. Содержание учебного предмета

1. Введение (4ч).

Что изучает физика. Наблюдения, опыты, измерения. Физические явления. Погрешности измерений. Физика и техника. Лабораторная работа № 1

2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений. Лабораторная работа №2. Сведения о веществе, повторительно - обобщающий урок.

3. Взаимодействие тел (21 ч)

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движения. Скорость. Расчет пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Лабораторная работа №3. плотность вещества. Лабораторная работа №4. Лабораторная работа № 5. Расчет массы и объёма тела по его плотности.

Сила. Сила тяжести. Явление тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.

Сила тяжести на других планетах.

Динамометр. Лабораторная работа № 6

Сложение сил, действующих по одной прямой.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Лабораторная работа № 7. Трение в природе и технике.

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23ч)

Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Передача давления жидкостям и газам. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха.

Атмосферное давление. Изменение атмосферного давления с высотой. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометр. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Лабораторная работа № 8.

Плавание тел. Лабораторная работа № 9.
Плавание судов. Воздухоплавание.

5. Работа и мощность. Энергия (14 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Лабораторная работа № 10.

«Золотое правило» механики. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. КПД механизма. Лабораторная работа № 11.

Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности

№	Наименование раздела, темы урока	Количество часов	Виды деятельности ученика
1	Введение	4	- Объясняет, описывает физические явления, отличает физические явления от химических;
	Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения	1	-проводит наблюдения физических явлений, анализирует и классифицирует их, различает методы изучения физики
	Физические величины. Измерения физических величин	1	-Измеряет расстояния, промежутки времени, температуру; -обрабатывает результаты измерений
	Точность и погрешности измерений. Физика и техника	1	-определяет цену деления шкалы измерительного цилиндра; -определяет объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; -переводит значение физических величин в СИ; -выделяет основные этапы развития физической науки и называет имена выдающихся ученых.
	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1	-Находит цену деления любого измерительного прибора, представляет результаты измерения в виде таблиц; -работает в группе;

			-анализирует результаты, делает выводы
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	- Объясняет опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение;
	Строение вещества. Молекулы.	1	-схематически изображает молекулы воды и кислорода; определяет размер малых тел
	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел.»	1	-Определяет цену деления шкалы прибора; -измеряет размеры мелких предметов
	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское движение	1	-Объясняет явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела; -приводит примеры диффузии в окружающем мире; -наблюдает процесс образования кристаллов
	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1	-Проводит и объясняет опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; -наблюдает и исследует явления смачивания и несмачивания тел.
	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов. Сведения о веществе, повторительно - обобщающий урок.	2	-Объясняет данные явления на основании знаний о взаимодействия молекул
3	Взаимодействие тел	21	-Определяет траекторию движения тела;
	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1	-переводит основную единицу пути в км, мм, см; -различает равномерное и неравномерное движение; -доказывает относительность движения тела
	Скорость. Единицы скорости.	1	-Рассчитывает скорость тела; -выражает скорость в км/ч, м/с; -анализирует таблицу скорости движения некоторых тел; -определяет среднюю скорость движения заводного автомобиля
	Расчет пути и времени движения	1	- Представляет результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков
	Инерция	1	-Приводит примеры проявления явления инерции в быту; -объясняет явление инерции; -проводит исследовательский эксперимент по изучению

		явления инерции
Взаимодействие тел		-Описывает явление взаимодействия тел; - объясняет опыты по взаимодействию тел и делает выводы
Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1	-Устанавливает зависимость изменения скорости движения тел от его массы; -работает с текстом учебника, выделяет главное, систематизирует и обобщает полученные сведения
Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	-Взвешивает тело на учебных весах и с их помощью определяет массу тела; -применяет и вырабатывает практические навыки работы с приборами, работает в группе
Плотность вещества.	1	-Определяет плотность вещества; -анализирует табличные данные
Лабораторная работа № 4 « Измерение объёма тела»	1	- Применяет полученные знания к решению задач, анализирует результаты
Расчет массы и объема тела по его плотности	1	- Графически, в масштабе изображает силу и точку ее приложения; -анализирует опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делает выводы
Лабораторная работа № 5 « Определение плотности вещества твердого тела»	1	-Приводит примеры проявления тяготения в окружающем мире; -работает с текстом учебника, систематизирует и обобщает сведения о явлении тяготения, делает выводы
Сила тяжести. Явление тяготения.	1	- Находит точку приложения и указывает направление силы тяжести; -работает с текстом учебника, систематизирует и обобщает сведения о явлении тяготения, делает выводы
Сила упругости. Закон Гука	1	- Приводит примеры видов деформации, объясняет причины возникновения силы упругости
Вес тела. Связь между силой тяжести и массой	1	-Рассчитывает вес тела; - определяет вес тела по формуле

	Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины»	1	- Градуирует пружину; -получает шкалу с заданной ценой деления; -измеряет силу с помощью силомера, медицинского динамометра, работает в группе
	Сложение сил, действующих по одной прямой.	1	- Экспериментально находит равнодействующую двух сил; - анализирует результаты опытов и делает выводы; - рассчитывает равнодействующую
	Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя.	1	-Измеряет силу трения; -называет способы увеличения и уменьшения силы трения; -применяет знания о видах трения и способах его изменения на практике.
	Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра»	1	
	Трение в природе и технике	1	
	Решение задач по теме «Силы»	1	-Применяет знания из курса математики, географии, биологии к решению задач
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	23	- Приводит примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры;
	Давление. Давление твердых тел	4	-вычисляет давление по формуле; -проводит исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делает выводы
	Давление газа	3	- Отличает газы по их свойствам от твердых тел и жидкости; -анализирует результаты эксперимента по изучению давления газа, делает выводы
	Закон Паскаля	3	-Объясняет причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; -анализирует опыт по передаче давления и объясняет его

			результаты
	Давление в жидкости и газе. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.	4	-Выводит формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; - работает с текстом учебника и составляет план проведения опытов
	Атмосферное давление. Опыт Торричелли барометр-анероид. Учебный проект по теме «Передача давления в гидравлических машинах»	3	-Вычисляет массу воздуха; -сравнивает атмосферное давление на различных высотах от поверхности земли; -объясняет влияние атмосферного давления на живые организмы; -применяет знания из курсов географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления
	Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.	2	-Вычисляет атмосферное давление; -объясняет измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли
	Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание. Лабораторная работа № 8 Лабораторная работа № 9	4	- Доказывает, основываясь на основе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; -приводит примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; -выводит формулу для определения выталкивающей силы; -анализирует опыты с ведром Архимеда; -объясняет причины плавание тел.
5	Работа и мощность. Энергия	14	-Вычисляет механическую работу;
	Механическая работа. Работа силы, действующей по направлению движения тела.	2	-определяет условия, необходимые для совершения механической работы

Мощность.	2	-Вычисляет мощность по известной работе; -приводит примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств; -выражает мощность в различных единицах; -проводит исследование мощности, технических устройств, делает выводы
Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия	3	- Применяет условия равновесия рычага в практических целях: подъем и перемещение груза; -определяет плечо силы; -решает графические задачи
«Золотое правило» механики. КПД механизма.	3	-Приводит примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; -сравнивает действие подвижного и неподвижного блока; - работает с текстом учебника; -анализирует опыты, делает выводы
Потенциальная и кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии	4	- Приводит примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией; -работает с текстом учебника; -приводит примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и потенциальной и кинетической энергией; -участвует в обсуждении презентаций и докладов

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

Литература для учащихся

1. Учебник «Физика. 7 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. 2-е издание - М.: Дрофа, 2013
2. Контрольные и самостоятельные работы. Физика-7. К учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс».
3. Сборник задач по физике 7-9 классы: пособие для учащихся общеобразоват учреждений/ В.И. Лукашик, Е.И.Иванова.- 24-е изд.-

М.: Просвещение, 2010

4. Дидактические материалы. Физика. 7 класс Марон А.Е., Марон Е.А. - М.: Дрофа, 2012

5. Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), помещенный в Единую коллекцию ЦОР (<http://scoo1-collection.edu.ru>).

Литература для учителя

Основная:

1. Примерная программа основного общего образования по физике. Сборник нормативных документов. Физика / сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев. - 2-е изд. стереотип. - М.: Дрофа, 2008

2. Физика. 7-9 классы. Тематическое планирование А.В.Перышкин. -М.: Просвещение, 2011

Дополнительная:

1. Ученический эксперимент по физике. Методические рекомендации к лабораторным работам по механике. / С.В.Степанов, В.Е.Евстигнеев, ООО «Химлабо», 2012.

2. Ученический эксперимент по физике. Методические рекомендации к лабораторным работам по молекулярной физике и термодинамике. / С.В.Степанов, В.Е.Евстигнеев, ООО «Химлабо», 2012.

3. Электронные пособия:

Открытая физика / под ред. С.М. Козела. - М.: Физикон.

Физика. Механика. Методики и материалы к урокам.

Физика. 7 - 11 классы. Практикум. - М.: Физикон.

Библиотека электронных наглядных пособий. Физика. 7 - 11 классы. - М.: Кирилл и Мефодий.

Ученический эксперимент по физике. - М.: Центр МНТП.

Школьный физический эксперимент. - М.: ИД «Равновесие».

Лабораторное оборудование.

Темы лабораторных работ	Необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.)
Определение цены деления измерительного прибора	Измерительный цилиндр (мензурка) -1 Стакан с водой - 1 Небольшая колба - 1 Три сосуда небольшого объёма
Определение размеров малых тел.	Линейка - 1 Дробь (горох, пшено) - 1 Иголка - 1
Измерение массы тела на рычажных весах.	Весы с разновесами - 1 Тела разной массы - 3
Измерение объема тела.	Мензурка - 1 Нитка - 1 Тела неправильной формы небольшого объема - 3
Определение плотности вещества твердого тела.	Весы с разновесами - 1 Мензурка - 1 Твердое тело, плотность которого надо определить - 1
Градуирование пружины и измерение сил динамометром.	Динамометр - 1, грузы по 100 г - 4, штатив с муфтой, лапкой и кольцом - 1

Измерение коэффициента трения скольжения	Деревянный брусок - 1, набор грузов - 1, динамометр - 1, линейка - 1
Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.	Динамометр - 1, штатив с муфтой - 1, лапкой и кольцом - 1, тела разного объема - 2, стакан - 2
Выяснение условий плавания тела в жидкости.	Весы с разновесами - 1, мензурка - 1, пробирка-поплавок с пробкой - 1, сухой песок - 1
Выяснение условия равновесия рычага.	Рычаг на штативе - 1, набор грузов - 1, линейка - 1, динамометр - 1
Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.	Доска - 1, динамометр - 1, измерительная лента (линейка) - 1, брусок - 1, штатив с муфтой и лапкой - 1

Адреса интернет ресурсов.

№	Название сайта	Электронный адрес
1	Коллекция ЦОР	http://scool-collection.edu.ru
2	Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: физика	http://experiment.edu.ru
3	Мир физики: физический эксперимент	http://demo.home.nov.ru
4	Сервер кафедры общей физики физфака МГУ: физический практикум и демонстрации	http://genphys.phys.msu.ru
5	Уроки по молекулярной физике	http://markly.narod.ru/mkt
6	Физика в анимациях.	http://physics.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.scool.mipt.ru
15	Кабинет физики Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования	http://www.edu.delfa.net
16	Кафедра и лаборатория физики МИОО	http://fizraf.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://optiks.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. physics.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 1	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. И. 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 физики	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.mn.ru

8. Планируемые результаты

Изучение физики в 7 классе даёт возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

в личностном направлении:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры;
- первоначальное представление о физической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития значимости

для развития цивилизации;

- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию физических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- формировать способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов.
- формирование учебной и обще пользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия безопасного использования в повседневной жизни;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

в предметном направлении:

- проводить опыты по наблюдению физических явлений и их свойств: при этом собирать установку из предложенного оборудования, описывать ход опыта и формулировать выводы;
- проводить прямые измерения физических величин: *промежуток времени, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление*, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей намерений;
- проводить исследование зависимости физических величин, закономерности которых известны учащимся: указывать закон

(закономерность) связывающий физические величины, конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования

-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;

-использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные издания (на бумажных и электронных носителях и ресурсы internet);

-распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания явлений.