

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа-интернат № 357
с углубленным изучением физической культуры
Приморского района Санкт-Петербурга
«Олимпийские надежды»**

Рекомендована к использованию
решением Педагогического совета
ГБОУ школа-интернат № 357
«Олимпийские надежды»
Приморского района Санкт-Петербурга
Протокол от 30.08.2018 №1

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР ГБОУ
школа-интернат № 357
«Олимпийские надежды»
Приморского района Санкт-Петербурга
Дата 30.08.2018

«Утверждаю»
Директор ГБОУ школа-интернат № 357
«Олимпийские надежды»
Приморского района Санкт-Петербурга
Приказ от 30.08.2018 года №141/24

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по физике**

7 класс

Срок реализации программы: 2018-2019 год

Уровень: *базовый*
Количество часов в год – 68; (в неделю 2)
Составитель: Милонравова Е.А.

**Санкт-Петербург
2018 г.**

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7 класса разработана в соответствии с:

Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования »;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

Письмом Департамента общего образования Минобрнауки РФ от 19 апреля 2011 №03-255 «О введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;

Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях";

Уставом ГБОУ школа-интернат №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга.

Основной образовательной программой основного общего образования на 2018-2019 учебный год ГБОУ школа-интернат №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга;

Положением о рабочей программе ГБОУ школа-интернат №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга;

Учебным планом школа-интернат на 2018-2019 учебный год ГБОУ №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга;

Примерной программой по физике;

Авторской программой основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник (Физика. 7-9 классы: рабочие программы/сост. Е.Н.Тиханова. -5-е изд. перераб.-М.:Дрофа.2015) ;

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю.

Общая характеристика учебного предмета

В 7 классе особое внимание при изучении физики уделяется формированию у учащихся основ научного подхода к изучению природы, рассмотрению примеров проявления закономерностей в явлениях природы и пониманию сущности законов природы как наиболее общих из этих закономерностей. На начальном этапе изучение физики связано с пониманием окружающего мира, в том числе с «чудесами» техники, которыми учащиеся пользуются каждый день.

В начале изучения физики рассматриваются явления и факты, которые не только удивляют учеников, но и находят убедительное объяснение с помощью открытых законов природы.

Уровень математической подготовки учащихся в 7 классе еще невелик. Поэтому при решении задач обращается внимание учащихся, прежде всего, на понимание сути физических моделей, принципа записи физических закономерностей в виде формул, в частности на то, что любая буква в формуле может рассматриваться как неизвестная величина, если известны остальные входящие в эту формулу величины.

Изложение каждой новой темы начинается с конкретных наглядных и понятных ученикам примеров и только после их рассмотрения совместно с учащимися формулируются определения и закономерности.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- сформирование 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;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты;
- 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;
- 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;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- 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;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Содержание учебного предмета на один учебный год

Программой предусмотрено изучение разделов:

7		68	Контроль
1.	Введение	4	
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	6	Контрольная работа №1
3.	Взаимодействие тел	21	Контрольная работа №2 Контрольная работа №3
4.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	Контрольная работа №4
5.	Работа. Мощность. Энергия	13	Контрольная работа №5
6.	Повторение	3	

По программе за год учащиеся должны выполнить 5 контрольных работ и 11 лабораторных работ.

1.Ведение(4часов)

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерение физических величин: длины ,времени. температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника

Демонстрации

- Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.
- Физические приборы.

Лабораторные работы

Определение цены деления измерительного прибора.

2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часа)

Атомы. Молекулы. Размеры молекул и атомов. Движение и взаимодействие молекул. Броуновское движение. Диффузия. Агрегатные состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Объяснение свойств вещества на основе его молекулярного строения.

Демонстрации

- Сжимаемость газов.
- Диффузия в газах и жидкостях.
- Модель хаотического движения молекул.
- Модель броуновского движения.
- Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда.
- Сцепление свинцовых цилиндров.

Лабораторные работы

Определение размеров малых тел.

3. Взаимодействие тел (21 час)

Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Графическое представление движения. Неравномерное движение. Средняя скорость.

Закон инерции. Масса тела. Измерение массы взвешиванием. Плотность вещества.

Силы. Сила тяжести. Центр тяжести тела. Сила тяжести и всемирное тяготение. Сила упругости. Вес тела. Состояние невесомости. Закон Гука. Равнодействующая. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой. Силы трения. Силы трения скольжения, покоя и качения.

Демонстрации

- Механическое движение.

- Относительность движения.
- Прямолинейное равномерное движение.
- Неравномерное движение.
- Взаимодействие тел.
- Явление инерции.
- Сложение сил.
- Зависимость силы упругости от деформации пружины.
- Свободное падение тел в трубке Ньютона.
- Невесомость.
- Сила трения.

Лабораторные работы

Измерение массы тела на рычажных весах.

Измерение объема тела.

Определение плотности твердого тела.

Градуирование пружины.

Измерение силы трения с помощью динамометра.

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов(21 час)

Давление твердых тел. Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля. Гидравлические машины. Зависимость давления жидкости от глубины. Закон сообщающихся сосудов.

Атмосферное давление. Зависимость атмосферного давления от высоты.

Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание. Плавание судов.

Демонстрации

- Зависимость давление твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры.

- Закон Паскаля.
- Зависимость давления жидкости от глубины.
- Сообщающиеся сосуды.
- Обнаружение атмосферного давления.
- Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.
- Гидравлический пресс.
- Закон Архимеда.

Лабораторные работы

Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

Выяснение условий плавания тела в жидкости.

5.Работа.Мощность.Энергия (13 часов)

Простые механизмы. «Золотое правило» механики. Рычаг. Условия равновесия рычага. Момент силы. Правило моментов.

Нахождение центра тяжести тела.

Механическая работа. Мощность. Коэффициент полезного действия механизмов.

Механическая энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Закон сохранения энергии.

Демонстрации

- Простые механизмы. Блоки, рычаг, наклонная плоскость.
- Равновесие рычага.
- Закон сохранения механической энергии.
- Модели вечных двигателей.

Лабораторные работы

Выяснение условия равновесия рычага.

Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

6.Повторение (3часа).

Поурочно-тематическое планирование

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
1/1			Первичный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	Знать/понимать смысл понятий: физическое явление, физический закон.; знакомиться с научной терминологией, наблюдать и описывать физические явления Уметь различать физические явления и тела, физические величины и их единицы; приводить примеры практического использования физических знаний: механических, тепловых, электрических, магнитных, оптических.	Наблюдать и описывать физические явления. Объяснять явления на основе наблюдений и опытов. Высказывать предположения, гипотезы. Измерять расстояния и промежутки времени. Измерять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра.	§1,2,3, задание 3
1/2			Физические величины. Погрешность измерений.	Уметь объяснять устройство, определять цену деления и пользоваться простейшими измерительными приборами (мензурка, линейка, термометр). использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности в повседневной жизни.	Приобретать опыт работы с источниками информации (энциклопедиями, научно-популярной литературой, Интернетом и др.) и применять компьютерные технологии при подготовке сообщений.	§2,4,5, задание 1,3
2/3			Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного	Уметь объяснять устройство, определять цену деления и пользоваться простейшими измерительными приборами		Упр.2(2,3)

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
			прибора».			
2/4			Физика и техника.	Знать основные этапы развития физики; взаимосвязь физики и техники. Научно-технический прогресс. Иметь представление о роли физики как науки, о некоторых учёных. Уметь применять полученные знания для решения физических задач.		§6, проверь себя стр.20
3/5			Строение вещества. Молекулы. Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела.	Знать смысл физических понятий: молекула, атом;		§7,8,9
3/6			Лабораторная работа № 2. «Измерение размеров малых тел».	Уметь проводить наблюдения и обобщать результаты, использовать простейшие измерительные приборы для изучения физических явлений.		§1-9
4/7			Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	Уметь объяснять явление диффузии и скорость её протекания в зависимости от температуры тела. Объяснять явления, процессы происходящие в твердых телах, жидкостях и газах. Выдвигать постулаты о причинах движения молекул. Описывать поведение молекул в конкретной ситуации. Объяснять взаимодействие молекул и		§10

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
				наличие промежутков. Демонстрировать и объяснять примеры проявления этого явления в природе и технике. Применять знания о явлении смачивания и не смачивания, капиллярности в быту.		
4/8			Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	Знать смысл понятия «взаимодействие молекул». Уметь объяснять примеры проявления сил взаимодействия между молекулами; объяснять примеры проявления диффузии.	Приводить доказательства существования атомов и молекул, их хаотического движения и взаимодействия. Наблюдать и объяснять явление диффузии.	§11
5/9			Агрегатные состояния вещества. Различия в строении веществ	Знать и понимать сходства и различия в строении веществ в различных агрегатных состояниях. Уметь объяснять свойства веществ в различных агрегатных состояниях.	Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов,	§12,13, проверь себя стр. 38
5/10			Обобщающий урок по теме «Строение вещества». Контрольная работа №1. «Строение вещества».	Знать и понимать представление о молекулярном строении вещества, модели газа, жидкости и твердого тела; о силах взаимодействия между молекулами, зависимости сил от расстояний между молекулами. Уметь применять основные положения молекулярно-кинетической теории к объяснению диффузии в жидкостях и газах, явления смачивания и не	жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества. Приобретать опыт работы с источниками информации (энциклопедиями, научно-популярной литературой,	§7-13

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
				смачивания, капиллярности, а также различий между агрегатными состояниями вещества; объяснять примеры проявления сил взаимодействия между молекулами. Уметь определять цену деления и пользоваться простейшим измерительным прибором (линейка), уметь рассчитывать размеры малых тел.	Интернетом и др.) и применять компьютерные технологии при подготовке сообщений.	
6/11			Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	Знать определения механического движения, пути, траектории, равномерного и неравномерного движения. Иметь представление о геоцентрической и гелиоцентрической системах мира. Уметь различать виды движения.		§14,15, упр.2(1,4), задание 2
6/12			Скорость. Единицы скорости.	Знать определение и формулу скорости. Уметь пользоваться таблицей скоростей, сравнивать скорости различных тел. Сравнивать графики движения, проводить алгебраические преобразования в формуле скорости, переводить единицы скорости в систему СИ. Представить результаты измерения в	Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении. Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков. Читать таблицы и графики. Определять путь, пройденный телом за данный промежуток времени, и скорость тела	§16, упр.3(1,2, 5)

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
				виде таблиц, графиков.	по графику зависимости	
7/13			Расчет пути и времени движения. Решение задач	Сравнивать графики движения, Уметь проводить алгебраические преобразования в формуле скорости, переводить единицы скорости в систему СИ; представить результаты измерения в виде таблиц, графиков.	пути равномерного движения от времени. Объяснять причину изменения скорости. Измерять массу тела. Определять плотность вещества. Рассчитывать	§17, упр.4(1,2, 4)
7/14			Явление инерции.	Знать понятие явления инерции; определение массы тела, единицы измерения. Уметь осуществлять перевод единиц измерения массы; пользоваться рычажными весами; объяснять примеры из жизни.	плотность тела, его массу и объем. Находить равнодействующую сил, направленных по одной прямой по рисункам и заданным значениям. Исследовать зависимость	§18, упр.5(2)
8/15			Решение задач.	Уметь решать физические задачи на применение полученных знаний.	удлинения пружины (в динамометре) от	Упр.4(3,5)
8/16			Взаимодействие тел.	Уметь приводить примеры изменения скорости тел при взаимодействии; делать выводы по результату взаимодействия тел; выделять взаимодействие среди механических явлений; объяснять явления природы и техники с помощью взаимодействия тел.	приложенной силы. Измерять силу тяжести, силу упругости, силу трения. Приобретать опыт работы с источниками информации (энциклопедиями, научно-популярной литературой, Интернетом и др.) и применять компьютерные технологии при подготовке	§19
9/17			Масса тела. Единицы массы. Измерение массы.	Знать определение массы тела, единицы измерения. Уметь пользоваться весами и		§20,21, упр.6.(1,3)

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
				<p>производить расчеты массы тела; осуществлять перевод единиц измерения массы; пользоваться таблицей в учебнике, работать со справочной литературой.</p> <p>Продолжить формирование умения характеризовать взаимодействие тел</p>	сообщений	
9/18			<p>Лабораторная работа № 3. «Измерение массы тела на рычажных весах».</p>	<p>Уметь осуществлять перевод единиц измерения массы; измерять массу тела с помощью рычажных весов.</p> <p>Овладение навыками работы с физическим оборудованием.</p> <p>Развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений.</p> <p>Формирование умения сравнивать массы тел.</p> <p>Пользоваться рычажными весами и набором гирь и разновесов</p> <p>Делать обобщения и выводы, понимать смысл работы, взвешивать любые тела.</p> <p>Пользоваться таблицей плотностей, переводить единицы плотности.</p> <p>Сравнивать плотности различных материалов, пользоваться таблицами.</p> <p>Выяснение физического смысла плотности.</p> <p>Формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности</p>		Упр.6(2)

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
				научного знания..		
10/19			Плотность вещества.	Знать определение плотности тела, единицы измерения. Уметь осуществлять перевод единиц измерения, пользоваться формулой для решения задач, таблицей плотностей тел и веществ.		§22, упр.7(2,3,5)
10/20			Расчет массы и объема тела по его плотности.	Уметь вычислять массу и объем тела по его плотности; правильно оформлять задачи. Владеть рациональными, вычислительными навыками, анализировать результаты работы. Формулировать и осуществлять этапы решения задач. Применять полученные знания для решения практических задач в повседневной жизни.		§23, упр.8(1,2,5)
11/21			Лабораторная работа №4. «Измерение объема тела».	Уметь измерять объем тела неправильной формы с помощью измерительного цилиндра и мензурки. Овладение навыками работы с физическим оборудованием. Соблюдать технику безопасности. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.		Упр.7(1,4)
11/22			Лабораторная работа №5. «Определение плотности твердого	Уметь определять плотность тела по измеренной массе и объему. Овладение навыками работы с физическим оборудованием.		Упр.8(3,4)

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
			тела».	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения.		
12/23			Контрольная работа №2. «Механическое движение. Плотность».	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 11-22.		
12/24			Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	Знать понятие силы, единицу измерения силы, явления тяготения, силы тяжести как частного случая проявления сил тяготения, закон Всемирного тяготения. Уметь пользоваться динамометром для определения сил, применять формулу для решения задач, изображать графически.		§24,25, упр.9
13/25			Сила упругости. Закон Гука.	Знать определение силы упругости, закон Гука; Уметь измерять и рассчитывать силу упругости, представлять результаты измерений в виде графика зависимости силы упругости от удлинения пружины; применять формулу для решения задач.		§26
13/26			Вес тела. Связь между силой	Знать определение и формулу веса тела. Уметь применять формулу для решения		§27,28, упр.10 (1,3)

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
			тяжести и массой тела.	задач; определять вес тела с помощью динамометра; графически изображать вес и силу тяжести.		
14/27			Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет. Динамометр. Лабораторная работа №6. «Градуирование пружины».	Уметь пользоваться динамометром, градуировать шкалу динамометра.		§29,30,упр.10 (2,4.5)
14/28			Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой.	Знать определение равнодействующей сил Уметь рассчитывать равнодействующую сил, графически ее изображать.		§31,упр.12(1, 2)
15/29			Сила трения. Трение покоя.	Знать определение силы трения, причины силы трения, трения скольжения и качения, трение покоя. Уметь измерять значение силы трения, приводить примеры проявления сил трения.		§32,33
15/30			Трение в природе и технике. Лабораторная работа №7. «Измерение силы	Знать определение силы трения, причины силы трения, трения скольжения и качения, трение покоя. Уметь измерять значение силы трения,		§34

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
			трения с помощью динамометра».	приводить примеры проявления сил трения.		
16/31			Контрольная работа №3. «Взаимодействие тел».	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 11-30.		
16/32			Давление. Единицы давления. Способы изменения давления.	Знать определение и формулу давления, единицы измерения давления, зависимость давления от силы, действующей на опору и площади опоры. Уметь применять полученные знания для решения задач и объяснения жизненных примеров.		§35,36,упр.14 (1,2), упр.15(2)
17/33			Давление газа.	Знать определение давления газа. Уметь объяснять давление газами, зная положения МКТ, пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач.		§37
17/34			Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	Знать формулу для вычисления давления; формулировку закона Паскаля. Уметь объяснять давление жидкостями и газами, зная положения МКТ, пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач, объяснять с помощью закона Паскаля природные	Рассчитывать давление и силу давления на твердую поверхность. Приобретать опыт работы с источниками информации (энциклопедиями, научно-популярной	§38,упр.16(2, 4)

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
				явления, примеры из жизни.	литературой, Интернетом и др.) и применять компьютерные технологии при подготовке сообщений.	
18/35			Давление в жидкости и газе.	Знать формулу для вычисления давления; формулировку закона Паскаля. Уметь объяснять давление жидкостями и газами, зная положения МКТ, пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач, объяснять с помощью закона Паскаля природные явления, примеры из жизни.	Участвовать в дискуссии на тему «Давление в природе и технике». Применять закон Паскаля для объяснения передачи давления жидкостями и газами.	§39
18/36			Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	Знать формулу для вычисления давления; формулировку закона Паскаля. Уметь объяснять давление жидкостями и газами, зная положения МКТ, пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач, объяснять с помощью закона Паскаля природные явления, примеры из жизни; пользоваться формулой для вычисления давления жидкости в зависимости от глубины.	Приводить доказательства существования атмосферного давления. Участвовать в беседе на тему «Устройство и принцип действия приборов для измерения давления». Объяснять причины плавания тел в жидкостях и газах.	§40, упр.17(1, 2)
19/37			Решение задач.	Знать формулу для вычисления давления твёрдых тел, давления жидкости в зависимости от глубины; формулировку закона Паскаля. Уметь объяснять давление жидкостями и газами, зная положения МКТ; использовать формулы и законы при решении задач; с их помощью	Исследовать зависимость силы Архимеда от объема вытесненной жидкости. Представлять результаты измерений и вычислений в виде	Упр.16(4), упр.17(3)

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
				объяснять природные явления, примеры из жизни.	таблиц и графиков. Читать таблицы и графики. Вычислять силу Архимеда. Измерять силу Архимеда. Исследовать условия плавания тел. Решать задачи.	
19/38			Сообщающиеся сосуды.	Знать определение сообщающихся сосудов, теорию расположения уровней жидкостей в сосуде, зная плотности жидкостей; применение сообщающихся сосудов в быту, жизни (устройство шлюза, водомерного стекла и др.).		§41, упр.18(1,2), задание 3
20/39			Решение задач.	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 35-38.		Упр.18(
20/40			Вес воздуха. Атмосферное давление.	Знать, что воздух имеет вес, почему у Земли есть атмосфера, способы измерения атмосферного давления.		§42,43,упр.19 (2), упр.20(1)
21/4			Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	Уметь вычислять вес воздуха в помещении; объяснять опыт Торричелли; переводить единицы давления.		§44,упр.22(1, 4)
21/42			Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	Знать устройство и принцип действия прибора для измерения атмосферного давления – барометра-анероида. Зависимость атмосферного давления и плотности воздуха от высоты над землей. Высотометр. Правила использования приборов для измерения атмосферного давления.		§45,46,упр.22, упр.23(2)
22/43			Манометры.	Иметь умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной		§47

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
				жизни. Объяснять принцип действия манометров на основе полученных знаний. Использовать ранее полученные знания в новых ситуациях.		
22/44			Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	Знать устройство и принцип действия поршневого жидкостного насоса; устройство и принцип действия гидравлического пресса. Применение их в технике. Формула гидравлической машины.		§48,49,упр.24(2), упр.25(2)
23/45			Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	Уметь применять теорию плавания тел, теорию Архимедовой силы к плаванию судов и воздухоплаванию через знание основных понятий: водоизмещение судна, ватерлиния, грузоподъемность.		§50
23/46			Закон Архимеда.	Знать что на любое тело, погруженное в жидкость или газ, действует выталкивающая сила, уметь вычислять по формуле.		§51,упр.26(3,4)
24/47			Решение задач.	Уметь вычислять выталкивающую силу по формуле.		Упр.26(5,6)
24/48			Лабораторная работа № 8. «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в	Уметь пользоваться физическим оборудованием, соблюдая технику безопасности; самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, проверить опытным путем		Упр.26(1,2)

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
			жидкость тело».	справедливость закона Архимеда.		
25/49			Плавание тел.	Знать условия плавания однородных тел. Уметь объяснять жизненные вопросы по теме.		§52, упр.27(2, 6)
25/50			Лабораторная работа № 9. «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	Знать условия, при которых тело тонет, всплывает, плавает внутри или на поверхности жидкости. Уметь проводить эксперимент по проверке условий плавания, записывать результаты в виде таблицы, делать вывод о проделанной работе и её результатах.	Приобретать опыт работы с источниками информации (энциклопедиями, научно-популярной литературой, Интернетом и др.) и применять	Упр.27(3,4)
26/51			Плавание судов. Водный транспорт. Воздухоплавание.	Уметь применять теорию плавания тел, теорию Архимедовой силы к плаванию судов и воздухоплаванию через знание основных понятий: водоизмещение судна, ватерлиния, грузоподъёмность.	компьютерные технологии при подготовке сообщений. Участвовать в дискуссии на тему «Применение	§53,54, упр.28 (2), упр.29(3)
26/52			Контрольная работа №4. «Архимедова сила».	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 32 – 51. Знать определение рычага, плечо силы, условие равновесия рычага. Уметь применять эти знания на практике для объяснения примеров. Экспериментально определять условие равновесия рычага.	простых механизмов в быту и технике». Объяснять «золотое правило» механики. Исследовать условия равновесия	
27/53			Механическая работа. Мощность.	Знать определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической работы и мощности.	рычага. Измерять КПД наклонной плоскости. Экспериментально сравнивать изменения	§55,56, упр.30 (3), упр.31(2)

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
				Уметь применять формулы к решению задач.	потенциальной и кинетической энергий тела при движении по наклонной плоскости. Вычислять КПД простых механизмов. Вычислять работу силы. Вычислять мощность.	
27/54			Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	Знать простые механизмы, их виды, назначение. Уметь применять эти знания на практике для объяснения примеров; объяснять устройство и чертить схемы простого механизма (рычаг), решать задачи с применением изученных законов и формул; экспериментально определять условия равновесия рычага.		§57,58
28/55			Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.	Знать определение рычага, плечо силы, момент силы, условие равновесия рычага. Уметь применять эти знания на практике для объяснения примеров в природе, быту и технике.		§59,60, упр.32 (1,2)
28/56			Лабораторная работа №10. «Выяснение условия равновесия рычага».	Уметь выполнять требования к лабораторной работе, производить преобразование формул; проверять на опыте правило моментов; делать выводы;		Упр.32(5)
29/57			Блоки. «Золотое правило» механики.	Знать что такое блок(подвижный и неподвижный). «золотое правило» механики, условия равновесия рычага. Уметь объяснять устройство и чертить схемы простых механизмов (рычаг, блок, ворот, наклонная плоскость); решать задачи с применением		§61,62, упр.33 (1,2)

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
				изученных законов и формул.		
29/58			Центр тяжести тела. Условие равновесия тел.	Знать определение центра тяжести тела и условие равновесия тел. Уметь находить центр тяжести плоского тела; применять на практике полученные знания.		§63,64
30/59			Коэффициент полезного действия.	Знать определение, формулу, единицы измерения КПД. Уметь применять теорию к решению задач.; решать задачи на нахождение полной и полезной работы, КПД		§65
30/60			Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	Знать понятия энергии (кинетической и потенциальной), обозначение, формулы и единицу измерения. Уметь решать задачи с применением изученных формул; объяснять преобразования энергии на примерах.		§66,67, упр.34 (1,2)
31/61			Закон сохранения механической энергии.	Знать понятия энергии (кинетической и потенциальной), обозначение, формулы и единицу измерения, формулировку Закона сохранения и превращения энергии. Уметь решать задачи с применением изученных законов и формул; объяснять преобразования энергии на примерах.		§68, упр.35(1, 2)
31/62			Решение задач.	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 53-61.		Упр.34(3,4), упр.35(3)
32/63			Лабораторная	Уметь пользоваться навыками работы		Упр.33(3,4,5)

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
			работа №13. «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	с физическим оборудованием; оценивать границы погрешностей результатов измерений.		
32/64			Обобщающий урок по теме «Работа и энергия».	Знать определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической работы, мощности, энергии. Уметь применять формулы к решению задач; применять эти знания на практике для объяснения примеров в природе, быту и технике.		§55-68, проверь себя стр.200
33/65			Контрольная работа №5. «Механическая работа и мощность. Простые механизмы».	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 53-64.		
33/66			Повторение. Первоначальные сведения о строении вещества.	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 1-65.		§7-13
34/67			Повторение. Взаимодействие тел.	Требования к уровню подготовки учащихся к урокам 1 – 65.		§14-34

№ урока	Дата		Тема урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Основные виды учебной деятельности ученика	Домашнее задание
	План	Факт				
34/68			Повторение. Работа. Мощность. Энергия.	Требования к уровню подготовки обучающихся к урокам 1 – 65.		

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебно-методический комплект

А.В. Перышкин, Физика 7 класс Учебник. М.: Дрофа (Вертикаль, 2018 ФГОС)

Авторская программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник (Физика. 7-9 классы: рабочие программы/сост. Е.Н. Тиханова. -5-е изд. перераб.-М.: Дрофа. 2015)

Стандарты второго поколения. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. - М.: Просвещение, 2015.

Материал комплекта полностью соответствует Примерной программе по физике основного общего образования, обязательному минимуму содержания, рекомендован Министерством образования РФ.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Оснащение процесса обучения физике в школе-интернате № 357 обеспечено библиотечным фондом, печатными пособиями, техническими средствами обучения, учебно-практическим оборудованием.

В комплект печатных пособий включены таблицы по физике и портреты выдающихся физиков.

Набор учебного оборудования включает:

1. Библиотечный фонд

- Нормативные документы: Примерная программа основного общего образования по физике, Планируемые результаты освоения программы основного общего образования по физике.

- Рабочие программы по курсам физики.
- Учебные пособия: дидактические материалы, сборники контрольных работ.
- Пособия для подготовки и/или проведения государственной аттестации по физике за курс средней школы.
- Методические пособия для учителя.
- Дополнительная литература:

Научная, научно-популярная, историческая литература.

Справочные пособия (энциклопедии, словари, справочники по физике и т.п.).

2. Печатные пособия

- Таблицы по физике.
- Портреты выдающихся деятелей физики.

3. Информационные средства

- Лабораторные работы по физике (на дисках).
- Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

4. Технические средства обучения:

- Мультимедийный компьютер.
- Видеопроектор.

- Меловая доска.

5. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

- Комплект наглядных пособий.
- Комплекты для проведения опытов (демонстрационных и раздаточных).

6. Электронные образовательные ресурсы:

www.physbook.ru

www.edu.ru

www.interfizika.ru

www.fizolimpiada.ru

www.1septembr.ru

www.school-collection.edu.ru

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения физики в 7 классе ученик должен:

Знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом;
- смысл физических величин: путь, скорость; масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

Уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, диффузию;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;

- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы (СИ);
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых и электромагнитных явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в различных формах (словесно, с помощью рисунков);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

Владеть методами научного познания:

- 1.1. собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку или схеме и проводить наблюдения изучаемых явлений;
- 1.2. проводить прямые измерения физических величин (расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления) и косвенные измерения физических величин (плотности тела, силы Архимеда);
- 1.3. представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять эмпирические закономерности зависимости силы упругости, возникающей в пружине, от степени деформации пружины;
- 1.4. объяснять результаты наблюдений и экспериментов:
 - зависимость силы трения скольжения от силы нормального давления;
- 1.5. применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений:
 - равномерное прямолинейное движение;
 - передача давления жидкостями и газами;
 - диффузия;

- плавание тел;

Владеть основными понятиями и законами физики:

2.1. давать определения физических величин и формулировать физические законы;

2.2. описывать:

- физические явления и процессы;
- зависимость выталкивающей силы от рода жидкости и объема погруженной части тела в жидкость;

2.3. вычислять: путь, скорость, массу, плотность тела, силу тяжести, силу упругости, силу трения, давление твердых тел, жидкостей и газов, механическую работу, мощность, коэффициент полезного действия, механическую энергию;

Воспринимать, перерабатывать и предъявлять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической):

3.1. приводить примеры:

- физических явлений;
- иллюстрации, физических законов;
- опытов, подтверждающих основные положения молекулярно-кинетической теории;

3.2. выражать результаты измерений в единицах Международной системы;

3.3. читать и пересказывать текст учебника;

3.4. выделять главную мысль в прочитанном тексте;

3.5. находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы;

3.6. конспектировать прочитанный текст;

3.7. определять промежуточные значения величин по таблицам результатов измерений и построенным графикам.