

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Калининграда
средняя общеобразовательная школа №14

РАССМОТРЕНО на заседании методического объединения учителей естественно- математических дисциплин Протокол № 5 от 31.05.2023 г.	ПРИНЯТО на заседании Педагогического совета школы Протокол № 9 от 29.06.2023 г.	УТВЕРЖДЕНО приказом директора МАОУ СОШ № 14 от 29.06.2023 г. № 155-о
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Физика»

7 «А» класс

на 2023-2024 учебный год

Разработчик: Шелудкевич Наталья Николаевна,
учитель физики

г. Калининград 2023 г.

Пояснительная записка

Данная программа предназначена для обучающихся 7 класса. Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Используется линия УМК Перышкин И.М – Иванов А.И. (7-9).

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Школьный курс физики – системообразующий для естественнонаучных дисциплин, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. В 7 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить физический эксперимент по заданной схеме.

Учебная программа по физике в 7 классе включает в себя внутрипредметный модуль «Решение нестандартных задач по физике» (10 часов). Данный модуль предполагает расширение кругозора школьников и углубление знаний по основным темам базового курса физики, формирование представлений о постановке, классификации, приемах и методах решения физических задач, расширение представлений о практическом применении законов физики к изучению физических явлений и процессов, происходящих в окружающем нас мире.

Цели изучения

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **усвоение 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; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения 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.

Задачи изучения

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются формирование: **метапредметных компетенций**, в том числе

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:

- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

предметных когнитивных и специальных знаний:

В результате изучения физики 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;
- *смысл физических законов:* Паскаля, Архимеда, сохранения механической энергии.

уметь

- *описывать и объяснять физические явления:* равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, 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;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний* механических 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 разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
- контроля за исправностью водопровода, сантехники в квартире;
- рационального применения простых механизмов.

Место и роль учебного курса в учебном плане образовательного учреждения

Учебный предмет «Физика» в основной общеобразовательной школе относится к числу обязательных и входит в Федеральный компонент учебного плана.

Роль физики в учебном плане определяется следующими основными положениями.

Во-первых, физическая наука является фундаментом естествознания, современной техники и современных производственных технологий, поэтому, изучая на уроках физики закономерности, законы и принципы:

- учащиеся получают адекватные представления о реальном физическом мире;
- приходят к пониманию и более глубокому усвоению знаний о природных и технологических процессах, изучаемых на уроках биологии, физической географии, химии, технологии;
- начинают разбираться в устройстве и принципе действия многочисленных технических устройств, в том числе, широко используемых в быту, и учатся безопасному и бережному использованию техники, соблюдению правил техники безопасности и охраны труда.

Во-вторых, основу изучения физики в школе составляет метод научного познания мира, поэтому учащиеся:

- осваивают на практике эмпирические и теоретические методы научного познания, что способствует повышению качества методологических знаний;
- осознают значение математических знаний и учатся применять их при решении широкого круга проблем, в том числе, разнообразных физических задач;
- применяют метод научного познания при выполнении самостоятельных учебных и внеучебных исследований и проектных работ.

В-третьих, при изучении физики учащиеся систематически работают с информацией в виде базы фактических данных, относящихся к изучаемой группе явлений и объектов. Эта информация, представленная во всех существующих в настоящее время знаковых системах, классифицируется, обобщается и систематизируется, то есть преобразуется учащимися в знание. Так они осваивают методы самостоятельного получения знания.

В-четвертых, в процессе изучения физики учащиеся осваивают все основные мыслительные операции, лежащие в основе познавательной деятельности.

В-пятых, исторические аспекты физики позволяют учащимся осознать многогранность влияния физической науки и ее идей на развитие цивилизации.

Таким образом, преподавание физики в основной школе позволяет не только реализовать требования к уровню подготовки учащихся в предметной области, но и в личностной и метапредметной областях, как это предусмотрено ФГОС основного общего образования.

Контроль за усвоением знаний.

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

Положительные оценки и отметки за задания текущих и итоговых контрольных работ являются своеобразным зачётом по изучаемым темам. Накопление оценок показывает результаты продвижения в усвоении новых знаний и умений каждым учеником, развитие его умений действовать.

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

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Место предмета в учебном плане.

В соответствии с ФГОС ООО учебный предмет «Физика» является обязательным для изучения. В 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Раздел II. Планируемые предметные результаты

Требования к уровню подготовки отвечают требованиям, сформулированным в ФГОС, и приводятся ниже.

Предметными результатами изучения физики в 7 классе являются:

понимание:

- физических терминов: тело, вещество, материя, роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс;
- и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение, атмосферное

давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления, равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;

- смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон всемирного тяготения, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии;

- причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;

- принципов действия динамометра, весов, барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса, рычага, блока, наклонной плоскости, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании.

умение:

- пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;

- проводить наблюдения физических явлений;

- измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны, температуру, атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда, механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;

- использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

владение:

- экспериментальными методами исследования при определении цены деления шкалы прибора и погрешности измерения, при определении размеров малых тел, при установлении зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда, при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;

- способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой, давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда, механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;

Личностные результаты при обучении физике:

- 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, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

-

Метапредметные результаты при обучении физике:

1. Владение навыками:
 - самостоятельного приобретения новых знаний;
 - организации учебной деятельности;
 - постановки целей;
 - планирования;
 - самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.
2. Владение умениями предвидеть возможные результаты своих действий.
3. Понимание различий между:
 - исходными фактами и гипотезами для их объяснения;
 - теоретическими моделями и реальными объектами.
4. Владение универсальными способами деятельности на примерах:
 - выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;
 - разработки теоретических моделей процессов и явлений.
5. Формирование умений:
 - воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной и символической формах;
 - анализировать и преобразовывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
 - выявлять основное содержание прочитанного текста;
 - находить в тексте ответы на поставленные вопросы;
 - излагать текст.
6. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач.
7. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способность выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать правоту другого человека на иное мнение.
8. Освоение приемов действий в нестандартной ситуации, овладение эвристическими методами решения проблем.

9. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Перечень УУД, формированию которых уделяется основное внимание при планировании работы по физике

познавательные:

- общеучебные учебные действия – умение поставить учебную задачу, выбрать способы и найти информацию для ее решения, уметь работать с информацией, структурировать полученные знания
- логические учебные действия – умение анализировать и синтезировать новые знания, устанавливать причинно-следственные связи, доказать свои суждения
- постановка и решение проблемы – умение сформулировать проблему и найти способ ее решения

регулятивные – целеполагание, планирование, корректировка плана

личностные – личностное самоопределение смыслообразования (соотношение цели действия и его результата, т.е. умение ответить на вопрос «Какое значение, смысл имеет для меня учение?») и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях

коммуникативные – умение вступать в диалог и вести его, различия особенности общения с различными группами.

Раздел III. Содержание учебного предмета

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Содержание</i>	<i>Формы организации учебных занятий</i>	<i>Основные виды учебной деятельности</i>
1	Введение	4	Физика - наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность	Диалог учителя с учащимися при объяснении нового материала. Индивидуальная работа и работа в парах при определении цены	Наблюдение и описание физических явлений. Высказывание предположений, гипотез. Использование физических приборов и измерительных инструментов для измерения физических величин.

			<p>измерений. Физика и техника.</p> <p>Фронтальная лабораторная работа:</p> <p>1. Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности.</p>	<p>деления.</p>	<p>Умение выражать результаты измерений в СИ.</p> <p>Умение выполнять практические задания: определять методы изучения физических явлений.</p>
	Первоначальные сведения о строении вещества	5	<p>Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение 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.</p> <p>Фронтальная лабораторная работа:</p> <p>2. Определение размеров малых тел.</p>	<p>Диалог учителя с учащимися при объяснении нового материала.</p> <p>Исследовательский подход при демонстрации опытов.</p> <p>Частично-поисковый вид деятельности.</p> <p>Индивидуальная работа и работа в парах учащихся при решении задач и выполнении лабораторных работ. Беседа.</p>	<p>Описание и объяснение физических явлений: диффузии, смачивания и несмачивания твёрдых тел жидкостями.</p> <p>Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества.</p>
	Взаимодействия	27	<p>Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и</p>	<p>Диалог учителя с</p>	<p>Наблюдение и описание различных видов</p>

	тел		<p>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.</p> <p>Фронтальные лабораторные работы:</p> <p>3. Измерение массы тела на рычажных весах.</p> <p>4. Измерение объема тела.</p> <p>5. Определение плотности твердого тела.</p> <p>6. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Определение коэффициента жёсткости пружины.</p> <p>7. Измерение силы трения с</p>	<p>учащимися при объяснении нового материала.</p> <p>Исследовательский подход при демонстрации опытов.</p> <p>Частично-поисковый вид деятельности.</p> <p>Индивидуальная работа и работа в парах учащихся при решении задач и выполнении лабораторных работ. Беседа.</p>	<p>механического движения, взаимодействия тел.</p> <p>Умение измерять физические величины: время, расстояния, скорость, массу, плотность вещества, силу.</p> <p>Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: пути от времени при равномерном движении, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления.</p> <p>Практическое применение физических знаний для выявления зависимости физических величин; использования простых механизмов в повседневной жизни.</p> <p>Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: весов, динамометра.</p> <p>Решение задач на применение изученных физических законов.</p>
--	-----	--	---	--	--

			<p>помощью динамометра.</p> <p>Внутрипредметный модуль (ВПМ) «Решение нестандартных задач по физике» - 4 часа.</p>		
	<p>Давление твердых тел, жидкостей и газов</p>	19	<p>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.</p> <p>Фронтальные лабораторные работы:</p> <p>8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.</p> <p>9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.</p> <p>ВПМ «Решение нестандартных задач по физике» - 4 часа.</p>	<p>Диалог учителя с учащимися при объяснении нового материала.</p> <p>Исследовательский подход при демонстрации опытов.</p> <p>Частично-поисковый вид деятельности.</p> <p>Индивидуальная работа и работа в парах учащихся при решении задач и выполнении лабораторных работ. Беседа.</p>	<p>Наблюдение и описание передачи давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, плавания тел; объяснение этих явлений на основе законов Паскаля и Архимеда.</p> <p>Измерение физических величин: давления.</p> <p>Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: барометра.</p> <p>Решение задач на применение изученных физических законов.</p>

	Работа и мощность. Энергия	13	<p>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.</p> <p>Фронтальные лабораторные работы:</p> <p>10. Выяснение условия равновесия рычага.</p> <p>11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.</p> <p>ВПМ «Решение нестандартных задач по физике» - 2 часа.</p>	<p>Диалог учителя с учащимися при объяснении нового материала.</p> <p>Исследовательский подход при демонстрации опытов.</p> <p>Частично-поисковый вид деятельности.</p> <p>Индивидуальная работа и работа в парах учащихся при решении задач и выполнении лабораторных работ. Беседа.</p>	<p>Измерение физических величин: работы, мощности.</p> <p>Проведение простых опытов и экспериментальных исследований условий равновесия рычага.</p> <p>Практическое применение физических знаний для использования простых механизмов в повседневной жизни.</p> <p>Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: простых механизмов.</p> <p>Решение задач на применение изученных физических законов.</p>

Тематический план курса:

Название темы	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ	Промежуточный контроль
Введение.	4	1	-	
Первоначальные сведения о строении вещества.	5	1	-	
Взаимодействие тел.	27	5	3	1
Давление твердых тел, жидкостей и газов.	19	2	1	
Работа, мощность, энергия.	13	2	1	1
<i>Итого:</i>	<i>68</i>	<i>11</i>	<i>5</i>	<i>2</i>

Раздел IV. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата план (указывается номер недели)	Дата факт (указывается фактическая дата проведения)
I четверть, 8 недель – 16 часов, 1 контрольная работа, 2 лабораторные работы				
<i>Введение (4 часа)</i>				
1	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	1	1	
2	Физические величины и измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	1	1	
3	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	1	2	
4	Физика и техника.	1	2	
<i>Первоначальные сведения о строении вещества (5 часов)</i>				
5	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.	1	3	
6	Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел.»	1	3	
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1	4	

8	Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1	4	
9	Самостоятельная работа (тестирование)	1	5	
Взаимодействие тел (27 час)				
10	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1	5	
11	Скорость. Единицы скорости.	1	6	
12	Расчет пути и времени движения.	1	6	
13	Графики движения.	1	7	
14	Решение задач на расчет пути и времени движения. ВПМ «Решение нестандартных задач по физике»	1	7	
15	Контрольная работа № 1 по теме «Расчет скорости, пути и времени движения»	1	8	
16	Инерция.	1	8	
II четверть, 8 недель – 16 часов, 1 контрольная работа, промежуточный контроль, 4 лабораторных работы				
17	Взаимодействие тел.	1	9	
18	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1	9	
19	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела»	1	10	

	на рычажных весах»			
20	Плотность вещества.	1	10	
21	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела»	1	11	
22	Расчет массы и объема тела по его плотности. ВПМ «Решение нестандартных задач по физике»	1	11	
23	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1	12	
24	Контрольная работа № 2 по теме «Плотность вещества»	1	12	
25	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1	13	
26	Сила упругости. Закон Гука.	1	13	
27	Вес тела.	1	14	
28	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	14	
29	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет. ВПМ «Решение нестандартных задач по физике»	1	15	
30	Промежуточный контроль.	1	15	
31	Динамометр.	1	16	

32	Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	16	
III четверть, 9 недель – 18 часов, 1 контрольная работа, 2 лабораторных работы				
33	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1	17	
34	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. ВПМ «Решение нестандартных задач по физике»	1	17	
35	Лабораторная работа № 7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»	1	18	
36	Контрольная работа № 3 по теме «Взаимодействие тел»	1	18	
<i>Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 час)</i>				
37	Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	1	19	
38	Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1	19	
39	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1	20	
40	Сообщающиеся сосуды.	1	20	

	ВПМ «Решение нестандартных задач по физике»			
41	Решение задач. Самостоятельная работа	1	21	
42	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	1	21	
43	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1	22	
44	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. ВПМ «Решение нестандартных задач по физике»	1	22	
45	Манометры. Поршневой жидкостный насос.	1	23	
46	Гидравлический пресс. ВПМ «Решение нестандартных задач по физике»	1	23	
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	24	
48	Архимедова сила.	1	24	
49	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	25	
50	Плавание тел.	1	25	
51	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	26	

52	Плавание судов.	1	26	
IV четверть, 18 часов, 1 контрольных работы, промежуточное тестирование, 3 лабораторных работы				
53	Воздухоплавание.	1	27	
54	Решение задач на расчет архимедовой силы и условия плавания тел. ВПМ «Решение нестандартных задач по физике»	1	27	
55	Контрольная работа № 6 по теме «Архимедова сила. Плавание тел»	1	28	
<i>Работа, мощность, энергия (13 ч.)</i>				
56	Механическая работа. Единицы работы.	1	28	
57	Мощность. Единицы мощности. ВПМ «Решение нестандартных задач по физике»	1	29	
58	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	1	29	
59	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.	1	30	
60	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условий равновесия рычага»	1	30	
61	Применение закона равновесия рычага к блоку.	1	31	
62	Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.	1	31	

63	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	1	32	
64	Коэффициент полезного действия механизма. ВПМ «Решение нестандартных задач по физике»	1	32	
65	Лабораторная работа № 11 «Определение коэффициента полезного действия при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	33	
66	Промежуточное тестирование.	1	33	
67	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	1	34	
68	Превращение одного вида механической энергии в другой.	1	34	

Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;
- учёт целевых ориентиров результатов воспитания в определении воспитательных задач уроков, занятий;
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания;
- реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
- применение интерактивных форм учебной работы - интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление доброжелательной атмосферы;
- организацию шефства мотивированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

Критерии оценки учебной деятельности по физике

В процессе изучения курса используются следующие **формы промежуточного контроля**:

- тестовый контроль,
- проверочные работы,
- индивидуальный и фронтальный опросы

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является оценка.

При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

Оценка устных ответов учащихся.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее

изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных контрольных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на $2/3$ всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $2/3$ работы.

Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

Оценка лабораторных работ.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования

правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.