

Министерство культуры Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Санкт-Петербургский государственный академический
художественный лицей им. Б.В. Иогансона при Российской академии художеств

ПРИНЯТА

на заседании
Педагогического совета
СПГАХЛ им. Б.В.
Иогансона

Протокол № 1
от « 29 » 08 2022г.

Председатель

Т.А. Мищенко

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора
СПГАХЛ им. Б.В. Иогансона

Приказ № 159-у
от « 28 » 08 2022г.

Т.А. Мищенко

Рабочая программа
предмета

Физика

7 класс (базовый уровень)

*Срок реализации рабочей
программы: _____ год*

Составитель: Прокопенко Елена Николаевна

Санкт-Петербург

2022

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

1. Федеральный государственный стандарт основного общего образования (Приказ МОиН №1897 от 17 декабря 2010 зарегистрирован Минюст №1944 от 01 февраля 2011);
2. Приказ Министерства образования и науки РФ №1644 от 29.12.2014. О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 №1897 «Об утверждении ФГОС ООО» (зарегистрирован в Минюст №35915 от 06.02.2015);
3. Авторской программы по физике А.В. Перышкина;
4. Учебного плана Федерального государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Санкт-Петербургский государственный академический художественный лицей им. Б.В. Иогансона при Российской академии художеств»;
5. Образовательная программа Учебного плана Федерального государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Санкт-Петербургский государственный академический художественный лицей им. Б.В. Иогансона при Российской академии художеств»;

Данная учебная программа предназначена для преподавания базового курса предмете «физика» в классах основной школы. Обучение начинается с 7 класса и продолжается в 8-9 классах. Учебная программа рассчитана на 1 учебный год - 68 часов (из расчета 2 часа в неделю)

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебнике А. В. Перышкина «Физика» для 7 класса М.: Дрофа, 2016.

Программа составлена на основе:

Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам обучения, представленных в Стандарте основного общего образования.

Авторской программы основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А.В.Перышкин, Н.В.Филонович, Е.М.Гутник.Физика.

Программа определяет содержание и структуру учебного материала, последовательность его изучения, пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Программа включает пояснительную записку, в которой прописаны требования к личностным и метапредметным результатам обучения; содержание курса с перечнем разделов с указанием числа часов, отводимых на их изучение, и требованиями к предметным результатам обучения; тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности школьников

Формы организации образовательного процесса, технологии обучения, формы контроля

Планируются следующие формы организации учебного процесса:

• фронтальные; коллективные; групповые; работа в паре; индивидуальные.

В преподавании предмета будут использоваться следующие технологии и методы:

- личностно-ориентированное обучение;
- проблемное обучение;
- дифференцированное обучение;
- технологии обучения на основе решения задач;
- методы индивидуального обучения;

Особенное значение в преподавании физики имеет школьный физический эксперимент, в который входят демонстрационный эксперимент и самостоятельные лабораторные работы учащихся. Эти методы соответствуют особенностям физической науки.

2. Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой 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 лабораторный эксперимент по заданной схеме.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбору физики как профильного предмета.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Данный курс является одним из звеньев в формировании естественно-научных знаний учащихся наряду с химией, биологией, географией. Принцип построения курса — объединение изучаемых фактов вокруг общих физических идей. Это позволило рассматривать отдельные явления и законы, как частные случаи более общих положений науки, что способствует пониманию материала, развитию

логического мышления, а не простому заучиванию фактов.

Изучение строения вещества в 7 классе создает представления о познаваемости явлений, их обусловленности, о возможности непрерывного углубления и пополнения знаний: молекула — атом; строение атома — электрон. Далее эти знания используются при изучении массы, плотности, давления газа, закона Паскаля, объяснении изменения атмосферного давления.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 68 ч/год (2 час/нед.) в соответствии с Годовым календарным учебным графиком работы школы на 2016-2017 учебный год и соответствует учебному плану школы.

В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений в виде самостоятельных работ, тестовых заданий, творческих работ, по программе предусмотрены тематические контрольные работы, в конце учебного года – итоговая контрольная работа за курс физики 7 класса.

Тема раздела	Лабораторных работ		
Введение	1		
Первоначальные сведения о строении вещества	1		
Взаимодействия тел	5		
Давление твердых тел, жидкостей и газов	2		
Работа и мощность. Энергия	2		

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, 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 способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

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

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

Предметные результаты обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

5. Содержание учебного предмета

Введение (4 ч)

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 измерений. Физика и техника.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

1. Определение цены деления измерительного прибора.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание физических терминов: тело, вещество, материя;
- умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; определять цену деления шкалы прибора с учетом погрешности измерения;
- понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влияния на технический и социальный прогресс.

Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)

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.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

2. Определение размеров малых тел.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимание причин броуновского движения, смачивания и не смачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;
- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

Взаимодействия тел (23 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

3. [Измерение массы тела на рычажных весах.](#)
4. [Измерение объема тела.](#)
5. [Определение плотности твердого тела.](#)
6. [Градуирование пружины и измерение сил динамометром.](#)
7. [Измерение силы трения с помощью динамометра.](#)

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;
- умение измерять 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;
- владение экспериментальными методами исследования 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, прижимающей тело к поверхности (нормального давления);
- понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;
- владение 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;
- умение 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;
- умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;
- понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

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

Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

8. [Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.](#)

9. [Выяснение условий плавания тела в жидкости.](#)

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

— понимание и способность объяснять физические явления: 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;

— умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;

— владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;

— понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;

— понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;

— владение способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;

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

Работа и мощность. Энергия (13 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

10. [Выяснение условия равновесия рычага.](#)

11. [Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.](#)

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

— понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;

— умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;

- владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
 - понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии;
 - понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;
 - владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

6. Тематическое планирование с определением основных видов деятельности

№	Тема урока	Тип урока	УУД			Ос
			познавательные	регулятивные	коммуникативные	
ВВЕДЕНИЕ (4ч)						

1.	Что изучает физика. Некоторые физические термины	Урок общеметодологической направленности	Пробуют самостоятельно формулировать определения понятий (наука, природа, человек). Выбирают основания и критерии для сравнения объектов. Умеют классифицировать объекты	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, строить понятные высказывания, обосновывать и доказывать свою точку зрения	
2.	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин	Урок открытия нового знания	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют заменять термины определениями. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Осознают свои действия. Учатся строить понятные для партнера высказывания. Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания	пер физ

3.	Точность и погрешность измерений. Физика и техника	Урок открытия нового знания	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выделяют формальную структуру задачи. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона, вносят коррективы в способ своих действий	Владеют вербальными и невербальными средствами общения. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь		исп лит тех
4.	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	Урок развивающего контроля	Выделяют формальную структуру задачи. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Умеют обосновывать и доказывать свою точку зрения, планировать общие способы работы		раб
<p>Личностные результаты освоения темы: готовность и способность к выполнению прав и обязанностей, ответственность за свои действия, готовность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных ситуациях, способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности, формирование уважительного отношения к иному мнению, к возрасту, к физической и интеллектуальной инвалидности, к людям с особенностями развития, к другим народам России и мира, формирование ориентации на здоровый образ жизни, формирование ориентации на получение образования в соответствии с общественными интересами и необходимостью, формирование готовности к труду, формирование гражданской ответственности, становление смыслообразующей функции познавательного мотива, готовность к равноправному сотрудничеству</p>							раб
<p>ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕЙ</p>							

5.	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	Урок открытия нового знания	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Владеют вербальными и невербальными средствами общения	объ сво физ осн веш
6.	Лабораторная работа № 2 «Определение размеров малых тел»	Урок общеметодологической направленности	Анализируют наблюдаемые явления, обобщают и делают выводы	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Имеют навыки конструктивного общения, взаимопонимания. Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь	<ul style="list-style-type: none"> • Из тел разл изм тел; • пр изм • вь иссл экс опр мал • об погр изм • ис зна изм вел раб

7.	Движение молекул	Урок открытия нового знания	Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выделяют обобщенный смысл наблюдаемых явлений	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	Строят понятные для партнера высказывания. Обосновывают и доказывают свою точку зрения. Планируют общие способы работы		
8.	Взаимодействие молекул	Урок открытия нового знания	Выбирают смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации		про обн мол при

9.	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел	Урок общеметодической направленности	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними, выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона	Осуществляют взаимоконтроль и взаимопомощь.	Умеют задавать вопросы, обосновывать и доказывать свою точку зрения	вып исс. экс агр вод дел
10.	ВХОДНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	Урок рефлексии и развивающего контроля	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат	Понимают относительность оценок и выборов, совершаемых людьми.	Осознают свои действия	При зна физ исс. экс пра
Личностные результаты освоения темы: убежденность в возможности познания природы, достижениях науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творческим достижениям как элементу общечеловеческой культуры; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и сотрудничества; способность к самостоятельному поиску информации и ее использованию; способность к решению проблем и принятию обоснованных решений; способность к творческому самовыражению и самореализации, социальному признанию; доброжелательное отношение к окружающим							
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (23ч)							

11.	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	Урок общеметодологической направленности	Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений	<ul style="list-style-type: none"> • о дви • п еди дм; • р нер • д отн • о отн про про изу дви опы выв
12.	Скорость. Единицы скорости	Урок открытия нового знания	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают свой способ действия с эталоном	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • р тел сре нер • в км/ • а ско нек • о ско зав • г ско рав при гео
13.	Расчет пути и времени движения	Урок общеметодологической направленности	Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Составляют план и последовательность действий	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	<ul style="list-style-type: none"> • п изм вид • о про про ско зав рав вре

14.	Инерция	Урок открытия нового знания	Выделяют и формулируют проблему. Выполняют операции со знаками и символами, заменяют термины определениями	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	<ul style="list-style-type: none"> • н вза ско • п про ине • о ине • п исс экс явл ана вып
15.	Взаимодействие тел	Урок общеметодической направленности	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Выполняют операции со знаками и символами	Сличают свой способ действия с эталоном	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	<ul style="list-style-type: none"> • о вза • п вза при их объ вза дел
16.	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	Урок общеметодической направленности	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Составляют план и последовательность действий	Учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать его действия	<ul style="list-style-type: none"> • у зав ско его • п еди • р уче гла и све разл ине
17.	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	Урок развивающего контроля и рефлексии	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки	Составляют план и последовательность действий	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	<ul style="list-style-type: none"> • в уче пом тел • п раз • п выр пра раб • р

18.	Плотность вещества	Урок открытия нового знания	Анализируют условия и требования задачи, создают алгоритмы деятельности, выполняют операции со знаками и символами	Составляют план и последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	<ul style="list-style-type: none"> • о • а • таб • п • пл • при • при • мат
19.	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела». Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	Урок общеметодической направленности	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения	Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют весь процесс и четко выполняют требования познавательной задачи	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	<ul style="list-style-type: none"> • и • пом • цил • и • тве • вес • цил • а • рез • выч • вын • п • изм • вид • раб
20.	Расчет массы и объема тела по его плотности	Урок общеметодической направленности	Выделяют и формулируют проблему. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	<ul style="list-style-type: none"> • о • его • з • нах • его • вещ • р • уче • раб • дан
21.	Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	Урок рефлексии и развивающего контроля	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки, выводят следствия из имеющихся данных	Составляют план и последовательность действий. Сличают свой способ действия с эталоном	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	<ul style="list-style-type: none"> • и • кур • при • пл • а • рез • при • выр • рас

22.	Контрольная работа №1 по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	Урок развивающего контроля	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Приреш
23.	Сила	Урок открытия нового знания	Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме	Составляют план и последовательность действий	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • Гр изо при • о изм от • а сто сжа дел
24.	Явление тяготения. Сила тяжести	Урок открытия нового знания	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Составляют план и последовательность действий	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • П про окр • на при нап • ра уче ма све тяг
25.	Сила упругости. Закон Гука	Урок общеметодологической направленности	Структурируют знания. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	<ul style="list-style-type: none"> • О от • гр сил по при ее д • об воз упр • пр вид вст • ра уче сис обо вып

26.	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	Урок общеметодической направленности	Анализируют условия и требования задачи, выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	<ul style="list-style-type: none"> • Гр вес при • ра тяж • на сил • и • о по мас сил раб уче сис обо выв
27.	Сила тяжести на других планетах	Урок общеметодической направленности	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • В пла пла и о • пр реп
28.	Динамометр Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	Урок рефлексии и развивающего контроля	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия	<ul style="list-style-type: none"> • Гр • по зад • из сил дин • ра мас • ра
29.	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	Урок открытия нового знания	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	<ul style="list-style-type: none"> • Э нах рав сил • а оп рав и д • ра рав сил

30.	Лабораторная работа. Измерения силы трения. Скольжение.	Урок общеметодологической направленности	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Осознают качество и уровень усвоения	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	<ul style="list-style-type: none"> • И • на • пр • об • пр • на • ана • вы • раб • уче • сис • обо • выв
31.	Трение в природе и технике. Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения качения с помощью динамометра»	Урок развивающего контроля	Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей	Оценивают достигнутый результат	Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическим и синтаксическим и нормами родного языка	<ul style="list-style-type: none"> • О • тр • п • раз • а • вы • и • пом
32.	Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил»	Урок рефлексии	Демонстрируют умение решать задачи по теме "Сила»	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • П • кур • гео • реп • п • изм
33.	Контрольная работа №2 по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил»	Урок развивающего контроля	Демонстрируют умение решать задачи по теме "Сила»	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Признавание физических процессов, экспериментальная работа

Личностные результаты освоения темы: позитивная моральная самооценка; доброжелательное и ее достоинства; готовность к равноправному сотрудничеству; основы социально-критического конфликты, вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения

ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ

34.	Давление. Единицы давления	Урок открытия нового знания	Выделяют и формулируют проблему. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?)	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию
35.	Способы уменьшения и увеличения давления	Урок открытия нового знания	Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации

36.	Давление газа	Урок открытия нового знания	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	
37.	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	Урок открытия нового знания	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	
38.	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	Урок общеметодологической направленности	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Принимают и сохраняют познавательную цель, четко выполняют требования познавательной задачи	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	уста изм жид изм

39.	Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля» Кратковременная контрольная работа №3 «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля»	Урок развивающего контроля	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы внеурочной деятельности	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	
40.	Сообщающиеся сосуды	Урок общеметодологической направленности	Извлекают необходимую информацию из текстов различных жанров. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Составляют план и последовательность действий	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • П соо бы • п исс рим соо рез
41.	Вес воздуха. Атмосферное давление	Урок общеметодологической направленности	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • В воз • с дав выс Зем • о атм жи • п об атм изм дав лиз и д • п кур обт дав уро для

42.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	Урок общеметодической направленности	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • Выводят закономерности • Изменяют условия эксперимента • Трудности • Неполноту • Изменяют • Давление
43.	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	Урок общеметодической направленности	Анализируют объекты, выделяя существенные и несущественные признаки. Строят логические цепи рассуждений	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	<ul style="list-style-type: none"> • Изменяют • Давление • Барометр • Особенности • Атмосферное • Мер • Над • Пр • Кур
44.	Манометры	Урок общеметодической направленности	Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое	<ul style="list-style-type: none"> • Изменяют • Пом • Ра • Цел • Уста • Изм • Жид • Ман
45.	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс	Урок общеметодической направленности	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Составляют план и последовательность действий	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия	<ul style="list-style-type: none"> • Пр • При • Жи • Рав • Ра • Уче • Ан • Дей • Уст

46.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	Урок общеметодологической направленности	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Оценивают достигнутый результат	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	<ul style="list-style-type: none"> • Д на суп выг дей • пр пол суп выг • пр при выг пра
47.	Закон Архимеда	Урок общеметодологической направленности	Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей	Осознают качество и уровень усвоения	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	<ul style="list-style-type: none"> • В опр выг • ра Ар • ул кот Ар • ра уче фор дел • а вед
48.	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Урок развивающего контроля и рефлексии	Структурируют знания	Осознают качество и уровень усвоения	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	<ul style="list-style-type: none"> • О обн тал жи, в н • ра выг дан • ра
49.	Плавание тел	Урок общеметодологической направленности	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам	<ul style="list-style-type: none"> • О пла • пр пла жи • ко для гид дав • пр кур при обт

50.	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	Урок рефлексии и развивающего контроля	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • Р Ар • а рез при
51.	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	Урок развивающего контроля и рефлексии	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Определяют основную и второстепенную информацию	Оценивают достигнутый результат	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие	<ul style="list-style-type: none"> • Н усл пла жи, • р
52.	Плавание судов. Воздухоплавание	Урок общеметодической направленности	Выделяют и формулируют проблему. Устанавливают причинно-следственные связи. Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Работают в группе. Умеют слушать и слышать друг друга. Интересуются чужим мнением и высказывают свое	<ul style="list-style-type: none"> • О пла • пр пла дух • о оса • пр зна суд
53.	Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание»	Урок развивающего контроля и рефлексии	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений	Составляют план и последовательность действий	Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия	<ul style="list-style-type: none"> • П кур гео зад

54.	Контрольная работа №4 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	Урок развивающего контроля	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Оценивают достигнутый результат	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	<ul style="list-style-type: none"> • П реп в экс пра
<p>Личностные результаты освоения темы: устойчивый познавательный интерес и становление мотива; готовность к равноправному сотрудничеству; потребность в самовыражении и самореализации; моральная самооценка; освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия; правила отношения к природе; знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях; убежденность 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; способность применять приобретенные практические умения</p>						
РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ (13ч)						
55.	Механическая работа. Единицы работы	Урок открытия нового знания	Выделяют и формулируют познавательную цель. Строят логические цепи рассуждений	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	<ul style="list-style-type: none"> • В раб • о нес сов раб • у зав мех сил
56.	Мощность. Единицы мощности	Урок открытия нового знания	Умеют заменять термины определениями. Устанавливают причинно-следственные связи	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию	<ul style="list-style-type: none"> • В изв • пр еди раз тех • а раз • в раз • пр мо уст
57.	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	Урок открытия нового знания	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	<ul style="list-style-type: none"> • П рав пра под гру • о • р зад

58.	Момент силы	Урок методологической направленности	Выбирают знаково-символические средства для построения модели	Составляют план и последовательность действий	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	<ul style="list-style-type: none"> • П илл мо хар сил мо • р уче дел рав
59.	Рычаги в технике, быту и природе Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	Урок развивающего контроля	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	<ul style="list-style-type: none"> • П пут соо ры рав • пр пра • пр кур ма • р
60.	Блоки. «Золотое правило» механики	Урок открытия нового знания	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • П при и пра • ср под неп • тек • а под неп дел
61.	Лабораторная работа. Определение работы и мощности при равномерном движении.	Урок развивающего контроля и рефлексии	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать	<ul style="list-style-type: none"> • П кур би • а рез при
62.	Центр тяжести тела	Урок открытия новых знаний	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Принимают и сохраняют познавательную цель при выполнении учебных действий	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи	<ul style="list-style-type: none"> • Н пл • р уче • а рез нах тяж дел

63.	Условия равновесия тел	Урок открытия новых знаний	Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	<ul style="list-style-type: none"> • Уравновешивают тел • различают условия равновесия тел • решают задачи на равновесие тел
64.	Коэффициент полезного действия механизмов Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	Урок развивающего контроля и рефлексии	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	<ul style="list-style-type: none"> • Осознают необходимость контроля • анализируют процесс выполнения работы • аргументируют свои решения • рефлексируют
65.	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	Урок открытия новых знаний	Структурируют знания. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения	Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	<ul style="list-style-type: none"> • Понимают необходимость обмена информацией • работают в паре • участвуют в дискуссии • умеют слушать и слышать • умеют договариваться
66.	Преобразование одного вида механической энергии в другой	Урок открытия новых знаний	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения	Описывают содержание совершаемых действий	<ul style="list-style-type: none"> • Понимают необходимость преобразования энергии • описывают процесс преобразования энергии • анализируют процесс преобразования энергии • решают задачи на преобразование энергии

67.	Контрольная работа №5 по теме «Работа. Мощность, энергия»	Урок развивающего контроля	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения	Описывают содержание совершаемых действий	П р е в э п
-----	--	----------------------------	--	---	---	----------------------------

Личностные результаты освоения темы: убежденность в возможности познания природы, в необходимости достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творческому элементу общечеловеческой культуры; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения; знание основ природы; знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях

68.	Итоговая контрольная работа	Урок развивающего контроля	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач	Оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень усвоения	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности	• р
-----	------------------------------------	----------------------------	--	---	---	--------

Личностные результаты освоения курса: сформированность познавательных интересов, интеллектуальных 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 культуре; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; формирование интереса к авторам открытий и изобретений, результатам обучения

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Программа курса физики для 7 класс общеобразовательных учреждений
(авторы А. В. Перышкин, издательство «Экзамен» Мск 2022)

1. Физика. 7 класс. Учебник (автор Д. В. Перышкин).
2. Физика. Методическое пособие. 7 класс (авторы Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова).
3. Физика. Тесты. 7 класс (авторы Н. К. Ханнанов Т. А. Ханнанова).
4. Физика. Дидактические материалы. 7 класс (авторы А. Е. Марон, Е. А. Марон).
5. Физика. Сборник вопросов и задач. 7—9 классы (авторы А. Е. Марон, С. В. Позойский, Е. А. Марон).
6. Электронное приложение к учебнику.

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека – всё по предмету «Физика». – Режим доступа:
<http://www.proshkolu.ru>

2. Видеоопыты на уроках. – Режим доступа: <http://fizika-class.narod.ru>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>
4. Интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные пособия к урокам. – Режим доступа: <http://class-fizika.narod.ru>
5. Цифровые образовательные ресурсы. – Режим доступа: <http://www.openclass.ru>
6. Электронные учебники по физике. – Режим доступа: <http://www.fizika.ru>

Литература:

1. Физика. 7 – 9 классы: **рабочие программы** / сост. Ф50 Е.Н. Тихонова. – 5-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2019. – 400 с
2. Перышкин А.В. Физика. 7 класс: **Учебник**. - 5-е издание, стереотипное - М.: Дрофа, 2016 – 224 с: ил.
3. Физика. 7 класс: Поурочное и тематическое планирование к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс» / под редакцией Е.М.Гутник. - М.: Дрофа, 2019
4. Полянский С.Е. Поурочные разработки по физике. 7 класс. М.:»Вако», 2019
5. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика. 7 класс: учебно-методическое пособие. М.: Дрофа, 2019
6. Зорин Н.И. Контрольно-измерительные материалы. Физика: 7 класс. М.: Вако, 2019
7. Янушкевская Н.А. Повторение и контроль знаний по физике на уроках и внеклассных мероприятиях, 7-9 классы. Методическое пособие с электронным приложением. М.: «Глобус», 2019
8. В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. 7-9 класс. М.: Просвещение, 2019
9. Шевцов В.А. Дидактический материал по физике. 7 класс. – Волгоград: Учитель, 2019
10. Ушаков М.А., Ушаков К.М. Физика. 7 класс: Дидактические карточки-задания. – М.:Дрофа, 2019
11. Физика. Планируемые результаты. Система заданий. 7-9 классы: пособие для учителя под редакцией Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой.

8. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел,

- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения,

- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения.): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;