

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Улан - Удэ

«Средняя общеобразовательная школа №35»

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО

Учитель информатики

_____ (Л.В. Антонова)

Протокол № _____

от "___" _____ 20__ г.

;

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора

_____ (Л.В. Балаганская)

Протокол № _____

от "___" _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
директор ОО

_____ (Л.Г. Пахомова)

Приказ № _____

от "___" _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 196497)

учебного предмета

«Физика»

для 5 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Лабинская Анастасия
Владимировна
учитель физики

г. Улан – Уде, 2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание программы направлено на формирование естественнонаучной грамотности учащихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В ней учитываются возможности предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

Курс физики — системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией. Физика — это предмет, который не только вносит основной вклад в естественнонаучную картину мира, но и предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, т.е. способа получения достоверных знаний о мире. Наконец, физика — это предмет, который наряду с другими естественнонаучными предметами должен дать школьникам представление об увлекательности научного исследования и радости самостоятельного открытия нового знания.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественнонаучной грамотности и интереса к науке у основной массы обучающихся, которые в дальнейшем будут заняты в самых разных сферах деятельности. Но не менее важной задачей является выявление и подготовка талантливых молодых людей для продолжения образования и дальнейшей профессиональной деятельности в области естественнонаучных исследований и создании новых технологий. Согласно принятому в международном сообществе определению, «Естественнонаучная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями. Научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

1. научно объяснять явления,
2. оценивать и понимать особенности научного исследования,
3. интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Изучение физики способно внести решающий вклад в формирование естественнонаучной грамотности обучающихся.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета

«Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации, протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК-4вн.

Цели изучения физики:

1. приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
2. развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
3. формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
4. формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;

5. развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих задач:

1. приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;
2. приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;
3. освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практикоориентированных задач;
4. развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
5. освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики; анализ и критическое оценивание информации;
6. знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО физика является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение физики на базовом уровне в 5 классе в объёме 34 часа по 1 часа в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира

Физика — наука о природе, изучает физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые.

Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. Погрешность измерений. Международная система единиц.

Как физика и другие естественные науки изучают природу. Естественнаучный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей.

Раздел 2. Тела и вещества

Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Броуновское движение, диффузия. Взаимодействие частиц вещества: притяжение и отталкивание.

Раздел 3. Строение вещества. Строение атома

Строение вещества: атомы и молекулы, их размеры. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества.

Агрегатные состояния вещества: строение газов, жидкостей и твёрдых (кристаллических) тел. Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомномолекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды. Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомномолекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды. Особенности агрегатных состояний воды.

Раздел 4. Взаимодействие тел. Силы природы

Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости и закон Гука. Измерение силы с помощью динамометра. Явление тяготения и сила тяжести. Сила тяжести на других планетах (МС). Вес тела. Невесомость. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение скольжения и трение покоя. Трение в природе и технике (МС).

Раздел 5. Давление

Давление. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами.

Атмосфера Земли и атмосферное давление. Причины существования воздушной оболочки Земли. Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. Приборы для измерения атмосферного давления.

Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
ценностное отношение к достижениям российских учёных - физиков.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Эстетическое воспитание:

восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности.

Ценности научного познания:

осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;

развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.

Трудовое воспитание:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой.

Экологическое воспитание:

ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;

повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;

потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;

осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;

планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;

стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;

оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;

выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;

самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;

анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи не- сложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Универсальные коммуникативные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.

Принятие себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- использовать понятия: физические и химические явления; наблюдение, эксперимент, агрегатные состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное); деформация (упругая, пластическая), невесомость, сообщающиеся сосуды;

- различать явления (диффузия; тепловое движение частиц вещества; атмосферное давление; плавание тел)

- распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: действие силы трения в природе и технике; влияние атмосферного давления на живой организм; плавание рыб;

- описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (масса, объём, плотность вещества, сила упругости, сила тяжести, вес тела, сила трения, давление (твёрдого тела, жидкости, газа), выталкивающая сила, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин,
- характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя правила сложения сил, закон Архимеда,
- объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1—2 логических шагов с опорой на 1—2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности;— решать расчётные задачи в 1—2 действия
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; в описании исследования выделять проверяемое предположение (гипотезу), различать и интерпретировать полученный результат, находить ошибки в ходе опыта, делать выводы по его результатам; описывать ход опыта и формулировать выводы;
- выполнять прямые измерения массы тела, объёма, силы и температуры с использованием аналоговых и цифровых приборов; записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений;
- проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений
- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;
- указывать принципы действия приборов и технических устройств: весы, термометр, динамометр, сообщающиеся сосуды, наклонная плоскость;
- приводить примеры / находить информацию о примерах практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами; осуществлять отбор источников информации в сети Интернет в соответствии с заданным поисковым запросом, на основе имеющихся знаний и путём сравнения различных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;
- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет; владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;
- создавать собственные краткие письменные и устные сообщения на основе 2—3 источников информации физического содержания, в том числе публично делать краткие сообщения о результатах проектов или учебных исследований; при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;
- при выполнении учебных проектов и исследований распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы; выстраивать коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира								
1.1.	Физика — наука о природе	1	0	0			Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Презентация
1.2.	Физические величины	3	0	1			Тестирование; Диктант;	https://cross.highcat.org/ Кроссворд онлайн
Итого по разделу		4						
Раздел 2. Тела и вещества								
2.1.	Состояние веществ	3	0	0			Диктант;	https://www.youtube.com/watch?v=D8ABVgG93hA Видео
2.2.	Масса и температура	2	0	1			Устный опрос; Диктант;	Презентация
Итого по разделу		5						
Раздел 3. Строение вещества. Строение атома								
3.1.	Строение вещества	3	0	0			Устный опрос;	https://www.youtube.com/watch?v=PEgjXo9-Noo Видео
3.2.	Взаимодействие веществ	4	0	1			Практическая работа	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		7						
Раздел 4. Взаимодействие тел. Силы природы								
4.1.	Силы в природе	5	0	1			Устный опрос; Тестирование; Диктант;	https://resh.edu.ru/ РЭШ
4.2.	Взаимодействие сил	2	0	1			Практическая работа	Презентация
Итого по разделу		7						
Раздел 5. Давление								

4.2.	Давление жидкости	4	0	1			Устный опрос; Диктант;	https://resh.edu.ru/ РЭШ
4.4.	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело	2	0				Устный опрос; Тестирование; Диктант;	Презентация
Итого по разделу		6						
Раздел 5. Повторение								
5.1.	Тела и вещества	1	0				Диктант;	Презентация
5.2.	Строение вещества. Строение атома	1	0				Устный опрос;	https://fsd.multiurok.ru/html/2020/03/19/s_5e7364038dbe5/img_s1387211_1_0.jpg Иллюстрация
5.3.	Взаимодействие тел. Силы природы	1	0				Диктант;	https://cross.highcat.org/ Кроссворд онлайн
5.4	Давление	2	1				Контрольная работа;	Презентация
Итого по разделу:		5						
Резервное время								
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	6				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Контролируемые элементы содержания	Проверяемые элементы содержания	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы				
1	Введение. Природа Тела, вещества, явления. Что изучает физика.	1				Физика как наука	Физика — наука о природе. Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые	
2	Методы исследования в физике.	1				Наблюдение, эксперимент	Методы научного познания: наблюдение, опыт (эксперимент), измерение. Гипотеза.	Опрос
3	Лабораторное оборудование. Измерительные приборы.	1				Приборы и их виды, единицы измерения	Приборы для проведения исследований. Цена деления прибора. Международная система единиц. Запись результата прямого измерения с учётом абсолютной погрешности. Точность измерений.	Опрос
4	Лабораторная работа «Простейшие измерения»	1		1		Определение погрешности измерения	Прямые и косвенные измерения величин.	Практическая работа
5	Состояние веществ	1				Агрегатные состояния вещества.	Модели строения газов, жидкостей, твёрдых	Тестирование
6	Масса. Весы. Правила работы с рычажными весами	1				Инертность. Масса - мера инертности. Единицы массы.	Определение цены деления. Понятие масса, единицы измерения, место в системе СИ.	Опрос
7	Лабораторная работа «Измерение массы на рычажных весах»	1		1		Масса. Формула для вычисления	Определение массы тела по его объёму и плотности. Определение объёма тела по его массе и плотности	Практическая работа
8	Великие ученые					Понятие, формула, единицы измерения, прибор и их виды	Прямые и косвенные измерения величин	Практическая работа

9	Обобщающее занятие по теме «Тела и вещества»	1				Масса, агрегатные состояния веществ, приборы, явления.	Агрегатные состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей, твёрдых тел	Тест
10	Строение вещества (молекулы, атомы, ионы). Диффузия. Движение частиц вещества.	1				Молекула – мельчайшая частица вещества. Модели строения газов, жидкостей, твёрдых тел. Тепловое движение	Атомы и молекулы, их размеры. опыты, доказывающие дискретное строение вещества. Молекула – мельчайшая частица вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Связь температуры вещества со скоростью хаотического движения частиц.	Физический диктант
11	Лабораторная работа «Наблюдение диффузии»	1		1		Броуновское движение. Диффузия.	Прямые и косвенные измерения величин	Практическая работа
12	Взаимодействие частиц вещества в разных состояниях.	1				Взаимодействие частиц	Агрегатное состояние веществ	Опрос
13	Плотность вещества. Связь между массой тела, его объёмом и плотностью. Решение задач на нахождение массы, плотности, объёма	1				Масса. Плотность вещества. Формула для вычисления плотности	Масса. Плотность вещества. Формула для вычисления плотности	Тест
14	Лабораторная работа «Измерение плотности вещества»	1		1		Масса. Плотность вещества. Формула для вычисления плотности	Измерение массы и объема твердого тела. Расчет плотности	Практическая работа
15	Строение атома. Ионы.	1				Атом, ион	Тепловое движение атомов и молекул. Связь температуры вещества со скоростью хаотического движения частиц.	Опрос

16	Обобщающее занятие по теме «Строение вещества»	1				Атом.Молекула.	Строение веществ в зависимости от их агрегатного состояния.	Тест
17	Силы. Измерение сил динамометром.	1				Сила – векторная физическая величина. Сложение сил	Сила как причина изменения скорости движения тел. Сила - векторная величина. Графическое изображение силы. Сложение сил	Опрос
18	Всемирное тяготение. Сила тяжести.	1				Формула для вычисления силы тяжести вблизи поверхности Земли. Искусственные спутники Земли	Явление тяготения. Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы тела. Направление силы тяжести. Свободное падение тел. Сила тяжести на других планетах	Опрос
19	Деформации. Сила упругости	1				Деформация тела. Упругие и неупругие деформации. Закон упругой деформации (закон	Вес тела - сила упругости. Причина возникновения веса. Точка приложения и направление. Вес покоящегося тела.	Физический диктант
20	Трение. Силы трения. Лабораторная работа «Измерение силы трения»	1	1			Трение покоя и трение скольжения. Формула для вычисления модуля силы трения скольжения	Косвенные измерения, исследование зависимости силы трения от силы нормального давления, коэффициента трения и независимости от площади соприкосновения тел	Физический диктант
21	Лабораторная работа "Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	1			Деформация тела. Упругие и неупругие деформации. Закон упругой деформации (закон Гука)	Измерение силы с помощью динамометра. Устройство динамометра	Практическая работа
22	Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1				Сила – векторная физическая величина. Сложение сил	Равнодействующая сил. Сложение сил, направленных по одной прямой в одном направлении и в противоположных. Графическое изображение равнодействующей	Тест
23	Обобщающее занятие по теме «Взаимодействие тел. Силы природы»	1				Сила упругости, вес, сила тяжести	Связь силы тяжести и веса, приложение всех сил, действующих на тело, направление, векторные величины.	Опрос
24	Давление. Задачи на вычисление давления.	1				Давление твёрдого тела. Формула для вычисления давления твёрдого тела.	Давление твёрдого тела. Формула для вычисления давления твёрдого тела. Практическая работа по определению давления твердого тела	Физический диктант
25	Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине.	1				Давление газа. Атмосферное давление	Давление газа. Зависимость давления газа от объема и температуры	Тест
26	Сообщающиеся сосуды.	1				Закон Паскаля. Гидравлический пресс	Сообщающиеся сосуды. Сообщающиеся сосуды в природе и технике	Опрос

27	Архимедова сила.	1				Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, выталкивающей силы	Закон Архимеда. Формула для определения выталкивающей силы, действующей на тело, выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость или газ. Решение задач	Опрос
28	От чего зависит выталкивающая (архимедова) сила? Условия плавания тел.	1				Условие плавания тела. Плавание судов и воздухоплавание	Закон Архимеда. Экспериментальное определение выталкивающей силы	Опрос
29	Обобщающее знание по теме «Давление»	1				Давление жидкостей, газов и твердых тел.	Давление жидкости на дно и стенки сосуда, атмосферное давление. Плавание тел. Архимедова сила.	Тест
30	Тела и вещества	1				Агрегатные состояния и их свойства.	Атомы и молекулы, их размеры. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества. Молекула – мельчайшая частица вещества.	Тест
31	Строение вещества. Строение атома	1				Атом. Молекула	Строение веществ в зависимости от их агрегатного состояния.	Опрос
32	Взаимодействие тел. Силы природы	1				Сложение сил. Равнодействующая сила. Виды сил.	Плотность вещества. Силы в природе	Физический диктант
33	Давление	1				Атмосферное давление, давление в жидкостях газах и твердых телах.	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов. Плавание тел	Опрос
34	Контрольная работа	1				Масса, температура, силы, давление, строение веществ.	Масса вещества ,плотность, давление, измерение физических величин, решение задач.	Контрольная работа

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Выберите учебные материалы

1. Физика, 7 класс/Перышкин А.В., Общество с ограниченной ответственностью "Издательство Экзамен";

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Физика. Методическое пособие. 7 класс (автор Н. В. Филонович).

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. РЭШ <https://resh.edu.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Динамометр, линейка, сообщающийся сосуд, весы рычажные, термометр, деревянные бруски, тела разных форм.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Линейка ,дробь, весы с разновесами, тела разной массы ,динамометр, деревянный брусок ,набор грузов.

