

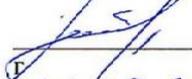
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Тыва

Администрация Каа-Хемского района

МБОУ СОШ № 2 им. С.К. Тока, с. Сарыг-Сеп Каа-Хемского района Республики Тыва

СОГЛАСОВАНО
Зам директора по УВР


Самчид-оол Х.С.
31.08.2023

УТВЕРЖДЕНО
директор

Приказ № 1/23
от "01" 09 2023


Мургат Г.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету
«Физика» для
_7-9 классов.

Класса (параллели) ___7а,б,в; 8а,б,в; 9а,б

ФИО учителя-предметника Донгак Алексей
Кызыл-оолович, 1-я категория.

Учебный год: 2023-2024г.г.
Программа составлена на 3 года.

Сарыг-Сеп 2023г.

Пояснительная записка.

Введение.

Программа по физике для 7-9 классов разработана в соответствии:

- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (Одобрено решением Федерального учебно-методического объединения по образованию (протоколы от 8 апреля 2015 года №1/15));

- Учебного плана МБОУ СОШ №2 с.Сарыг-Сеп имени С,К.Тока;

- Образовательная программа ООО МБОУ СОШ №2 имени С,К,Тока с. Сарыг-Сеп Каа-Хемского района Республики Тыва;

и ориентирована на использование учебно-методического комплекта по физике А.В. Перышкина системы «Вертикаль». Рабочая программа по физике для 7-9 разработана на основе авторской программы основного общего образования по физике 7-9 классы А.В. Перышкина, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник (Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Е.Н. Тихонова - 5-е изд., перераб. - М.: Дрофа, 2015). Программа составлена на 3 года, на 34 недель в году.

Программа рассчитана в **7-8** классах на **68 час/год (2 час/нед.)** в каждом классе и в **9** классе на **102 час/год (3 час/нед.)** в соответствии с годовым календарным учебным графиком работы школы на 2023-2024 учебный год и соответствует учебному плану школы.

Цели и задачи:

Цели, на достижение которых направлено изучение физики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в Федеральном государственном стандарте общего образования и конкретизированы в основной образовательной программе основного общего образования школы:

- повышение качества образования в соответствии с требованиями социально-экономического и информационного развития общества и основными направлениями развития образования на современном этапе.
- создание комплекса условий для становления и развития личности выпускника в её индивидуальности, самобытности, уникальности, неповторимости в соответствии с требованиями российского общества
- обеспечение планируемых результатов по достижению выпускником целевых установок, знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося среднего школьного возраста, индивидуальными особенностями его развития и состояния здоровья;
- 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;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся и приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; оценка погрешностей любых измерений;
- 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 готовности современного выпускника основной школы к активной учебной деятельности в информационно-образовательной среде общества, использованию методов познания в практической деятельности, к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета для продолжения образования;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе, осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов;
- овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья.

Достижение целей рабочей программы по физике **обеспечивается решением следующих задач:**

- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации образовательного процесса, взаимодействия всех его участников;
- организация интеллектуальных и творческих соревнований, проектной и учебно-исследовательской деятельности;
- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности;
- формирование позитивной мотивации обучающихся к учебной деятельности;
- обеспечение условий, учитывающих индивидуально-личностные особенности обучающихся;
- совершенствование взаимодействия учебных дисциплин на основе интеграции;
- внедрение в учебно-воспитательный процесс современных образовательных технологий, формирующих ключевые компетенции;
- развитие дифференциации обучения;
- знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение обучающимися общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Принципы и подходы к формированию программы:

Стандарт второго поколения (ФГОС) в сравнении со стандартом первого поколения предполагает деятельностный подход к обучению, где главная цель: развитие личности учащегося.

Система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Формулировки стандарта указывают реальные виды деятельности, которыми следует овладеть к концу обучения, т. е. обучающиеся должны уметь учиться, самостоятельно добывать знания, анализировать, отбирать нужную информацию, уметь контактировать в различных по возрастному составу группах. Оптимальное сочетание теории, необходимой для успешного решения практических задач— главная идея УМК по физике системы учебников «Вертикаль» (А. В. Перышкина «Физика» для 7, 8 классов и А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика» для 9 класса), которая включает в себя и цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для системы Windows.

Концептуальные положения:

Современные научные представления о целостной научной картине мира, основных понятиях физики и методах сопоставления экспериментальных и теоретических знаний с практическими задачами отражены в содержательном материале учебников. Изложение теории и практики опирается:

- на понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- на овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Состав участников образовательного процесса:

Программа имеет базовый уровень, рассчитана на учащихся 7-9 классов общеобразовательной школы.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

В основной школе физика изучается с 7 по 9 класс. Учебный план составляет 210 учебных часов. В том числе в 7, 8, 9 классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В соответствии с учебным планом курсу физики предшествует курс «Окружающий мир», включающий некоторые знания из области физики и астрономии. В 5—6 классах - преподавание курса «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание», как пропедевтика курса физики. В свою очередь, содержание курса физики основной школы, являясь базовым звеном в системе непрерывного естественнонаучного образования, служит основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

1. Планируемые результаты изучения курса физики.

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

- 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: 7 класса:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- Умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Предметные результаты в 8 классе:

В результате изучения физики в 8 классе ученик должен знать и понимать смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле,

смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы

смысл физических законов: сохранения энергии в механических и тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила

электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

уметь описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока.

представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света. **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы,**

приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых и электромагнитных явлениях.

решать задачи на применение изученных физических законов.

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в 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 электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире.

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, электробытовых приборов, электронной техники;

контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов.

9 класс. Выпускник научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;

- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

2. Содержание курса физики в 7-9 классах

Физическое образование в основной школе должно обеспечить формирование у обучающихся представлений о научной картине мира – важного ресурса научно-технического прогресса, ознакомление обучающихся с физическими и астрономическими явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов, развитие компетенций в решении инженерно-технических и научно-исследовательских задач.

Содержание курса физики в 7 классе

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. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 1. Определение цены деления измерительного прибора

Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч.)

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.

Взаимодействие тел (22 ч.)

Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (траектория, путь, скорость, время движения). Равномерное и неравномерное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Единицы силы. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. 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 сила. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 3. Измерение массы тела на рычажных весах.

№ 4. Измерение объема тела.

№ 5. Определение плотности твердого тела, измерение плотности жидкости.

№ 6. Градуировка пружины и измерение сил динамометром.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (22 ч.)

Давление. Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Манометр. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов. Воздухоплавание.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 7. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

№ 8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Работа и мощность. Энергия (13 ч.)

Механическая работа. Мощность.

Простые механизмы. Момент силы. Центр тяжести тела. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Рычаги в технике, быту и природе. Подвижные и неподвижные блоки. Равенство работ при использовании простых механизмов («Золотое правило механики»). Условия равновесия твердого тела, имеющего закрепленную ось движения. Коэффициент полезного действия механизма.

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

Фронтальная лабораторная работа:

9. Выяснение условия равновесия рычага.

10. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Обобщающее повторение (1 ч.)

Содержание курса физики в 8 классе

Тепловые явления (28 ч.)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

№ 2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Электрические явления (23 ч.)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

№ 4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

№ 5. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.

№ 6. Регулирование силы тока реостатом.

№ 7. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

Электромагнитные явления (5 ч.)

Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 8. Сборка электромагнита и испытание его действия

№ 9. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления (9 ч.)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 10. Получение изображения при помощи линзы.

Обобщающее повторение (3 ч.)

Содержание курса физики в 9 классе

Законы взаимодействия и движения тел (49 ч.)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного рав-

номерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение. Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

Механические колебания и волны. Звук (12 ч.)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. Гармонические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. Интерференция звука.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 2 Измерение ускорения свободного падения.

Электромагнитное поле (16 ч.)

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыт Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле.

Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Интерференция света. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп. Типы оптических спектров. Спектральный анализ. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 3. Изучение явления электромагнитной индукции.

Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (13 ч.)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада при ядерных реакциях. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Фронтальная лабораторная работа:

№ 4. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Строение и эволюция Вселенной (8 ч.)

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Обобщающее повторение (3 ч.)

Тематическое планирование по физике 7 класс 2 часа – 68 часов.

№ урока	Тема раздела/урока	Количество часов на раздел/тему	В том числе		Дата проведения		ЦОР
			Контрольные	Практические, Лабораторные	Программе	Факт	
Введение 4 часа.							
1	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты.	1					https://www.test-uz.ru http://class-fizika.ru
2	Физические величины. Измерение физических величин.	1					https://www.test-uz.ru http://class-fizika.ru
3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника.	1					https://www.test-uz.ru
4	Л/р № 1 «Определение цены деления измерительного прибора».	1		1			
2. Первоначальные сведения о строении вещества (6ч).							
5	Строение вещества. Молекулы.	1					https://www.test-uz.ru
6	Л/р № 2 «Измерение размеров малых тел».	1		1			
7	Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.	1					https://www.test-uz.ru
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	1					https://www.test-uz.ru
9	Агрегатные состояния вещества.	1					https://www.test-uz.ru
10	Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов.	1					https://www.test-uz.ru http://class-fizika.ru
3. Взаимодействие тел (22ч)							
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1					https://www.test-uz.ru
12	Скорость. Единицы скорости.	1					https://www.test-uz.ru
13	Решение задач «Скорость»	1					
14	Расчёт пути и времени движения.	1					https://www.test-uz.ru
15	Решение задач «Расчёт пути»	1					
16	Инерция. Взаимодействие тел.	1					https://www.test-uz.ru

17	Масса тела. Единицы массы.	1					
18	Измерение массы тела на весах. Л/р № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	1		1			
19	Плотность вещества.	1					https://www.t est-uz.ru
20	Л/р № 4 «Измерение объёма тела». Л/р № 5 «Определение плотности твёрдого тела».	1		1			
21	Расчёт массы и объёма тела по его плотности. Связь массы и объёма.	1					<a href="https://www.t
est-uz.ru">https://www.t est-uz.ru <a href="http://class-
fizika.ru">http://class- fizika.ru
22	Решение задач «Плотность»	1					
23	К/р № 1 «Взаимодействие тел».	1	1				
24	Сила.	1					<a href="https://www.t
est-uz.ru">https://www.t est-uz.ru
25	Явление тяготения. Сила тяжести.	1					<a href="https://www.t
est-uz.ru">https://www.t est-uz.ru
26	Сила упругости. Закон Гука. Удлинение пружины от силы тяжести.	1					<a href="https://www.t
est-uz.ru">https://www.t est-uz.ru
27	Вес тела.	1					
28	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1					<a href="https://www.t
est-uz.ru">https://www.t est-uz.ru
29	Динамометр.	1					
30	Л/р № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром».	1		1			
31	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил.	1					<a href="https://www.t
est-uz.ru">https://www.t est-uz.ru <a href="http://class-
fizika.ru">http://class- fizika.ru
32	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике. Измерение коэффициента скольжения.	1					<a href="https://www.t
est-uz.ru">https://www.t est-uz.ru <a href="http://class-
fizika.ru">http://class- fizika.ru
4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (22ч)							
33	Давление. Единицы давления.	1					<a href="https://www.t
est-uz.ru">https://www.t est-uz.ru
34	Способы	1					https://www.t

	уменьшения и увеличения давления.						est-uz.ru
35	Давление газа.	1					
36	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе.	1					https://www.test-uz.ru
37	Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	1					https://www.test-uz.ru
38	Сообщающиеся сосуды.	1					https://www.test-uz.ru
39	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли.	1					https://www.test-uz.ru
40	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1					https://www.test-uz.ru
41	Барометр-анероид.	1					
42	Атмосферное давление на различных высотах.						https://www.test-uz.ru
43	Манометры.	1					
44	Поршневой жидкостный насос.	1					https://www.test-uz.ru
45	Гидравлический пресс.	1					
46	К/р № 2 «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».	1	1				
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1					https://www.test-uz.ru
48	Архимедова сила.	1					https://www.test-uz.ru
49	Решение задач «Архимедова сила»	1					
50	Лр № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».	1		1			
51	Плавание тел.	1					
52	Лр № 8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	1		1			
53	Плавание судов. Воздухоплавание.	1					https://www.test-uz.ru

54	К/р № 3 «Архимедова сила».	1	1				
5. Работа и мощность. Энергия. (13ч)							
55	Механическая работа. Единицы работы.	1					https://www.test-uz.ru
56	Мощность. Единицы мощности.	1					https://www.test-uz.ru
57	Решение задач	1					
	Простые механизмы. Рычаг.	1					https://www.test-uz.ru
59	Момент силы.	1					https://www.test-uz.ru
60	Л/р № 9 «Выяснения условия равновесия рычага».	1		1			
61	Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку.	1					https://www.test-uz.ru
62	Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.	1					https://www.test-uz.ru
63	Коэффициент полезного действия механизма.	1					https://www.test-uz.ru
64	Л/р № 10 «Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».	1		1			
65	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Связь кинетической энергии и скорости.	1					https://www.test-uz.ru
66	Превращение одного вида механической энергии в другой	1					https://www.test-uz.ru
67	К/р № 4 «Работа и мощность. Энергия».	1	1				
68	Резерв.	1					
		68	4	10			

Тематическое планирование по физике 8 класс 2 часа – 68 часов.

№ урока	Тема раздела/урока	Количество часов на раздел/тему	В том числе		Дата проведения		ЦОР
			Контрольные	Практические, Лабораторные	По программе	Ф акт	
Тепловые явления (28ч)							
1	Тепловое движение. Температура. Измерение температуры	1					https://www.te-st-uz.ru http://class-fizika.ru
2	Внутренняя энергия.	1					https://www.te-st-uz.ru
3	Способы изменения внутренней энергии тела.	1					https://www.te-st-uz.ru http://class-fizika.ru
4	Теплопроводность. Теплообмен.	1					https://www.te-st-uz.ru
5	Конвекция.	1					https://www.te-st-uz.ru
6	Излучение.	1					https://www.te-st-uz.ru
7	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1					https://www.te-st-uz.ru
8	Удельная теплоёмкость.	1					https://www.te-st-uz.ru
9	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	1					https://www.te-st-uz.ru http://class-fizika.ru
10	<i>Лабораторная работа № 1.</i> «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	1		1			
11	<i>Лабораторная работа № 2.</i> «Измерение удельной теплоёмкости твёрдого тела».	1		1			
12	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	1					https://www.te-st-uz.ru
13	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1					https://www.te-st-uz.ru http://class-fizika.ru

14	Контрольная работа № 1. «Тепловые явления».	1	1			
Изменение агрегатных состояний вещества.						
15	Агрегатные состояния вещества.	1				https://www.test-uz.ru
16	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Измерение температуры кристаллизации	1				https://www.test-uz.ru http://class-fizika.ru
17	График плавления и отвердевания кристаллических тел.	1				https://www.test-uz.ru
18	Удельная теплота плавления.	1				https://www.test-uz.ru
19	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1				https://www.test-uz.ru
20	Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.	1				https://www.test-uz.ru http://class-fizika.ru
21	Кипение.	1				
22	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Относительная влажность воздуха	1				https://www.test-uz.ru http://class-fizika.ru
23	Удельная теплота парообразования и конденсации.	1				https://www.test-uz.ru
24	Работа газа и пара при расширении.	1				https://www.test-uz.ru
25	Двигатель внутреннего сгорания.	1				https://www.test-uz.ru
26	Паровая турбина.	1				
27	КПД теплового двигателя.	1				
28	Контрольная работа № 2. «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	1			
Электрические явления (28 ч)						
29	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	1				https://www.test-uz.ru
30	Электроскоп.	1				https://www.test-uz.ru

	Проводники и непроводники электричества.						st-uz.ru
31	Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон.	1					https://www.te-st-uz.ru
32	Строение атомов. Объяснение электрических явлений.	1					https://www.te-st-uz.ru
33	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части.	1					https://www.te-st-uz.ru
34	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	1					https://www.te-st-uz.ru
35	Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока.	1					https://www.te-st-uz.ru
36	Амперметр. Измерение силы тока. <i>Лабораторная работа №3.</i> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».	1		1			
37	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	1					https://www.te-st-uz.ru
38	Вольтметр. Измерение напряжения. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	1		1			
39	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	1					https://www.te-st-uz.ru
40	Закон Ома для участка цепи. <i>Лабораторная работа № 5.</i> «Измерение сопротивления проводника при помощи ам-	1		1			

	перметра и вольтметра».						
41	Расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	1					https://www.test-uz.ru
42	Удельное сопротивление проводника.	1					https://www.test-uz.ru
43	Реостаты. <i>Лабораторная работа № 6.</i> «Регулирование силы тока реостатом».	1		1			
44	Последовательное соединение проводников.	1					https://www.test-uz.ru
45	Параллельное соединение проводников. Смешанное соединение	1					https://www.test-uz.ru
46	Работа электрического тока.	1					https://www.test-uz.ru
47	Мощность электрического тока.	1					https://www.test-uz.ru
48	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. <i>Лабораторная работа № 7.</i> «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	1		1			
49	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	1					https://www.test-uz.ru
50	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	1					https://www.test-uz.ru
51	<i>Контрольная работа № 3.</i> «Электрический ток».	1	1				
52	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	1					https://www.test-uz.ru
53	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Электро-	1		1			

	магнитные реле. <i>Лабораторная работа № 8</i> «Сборка электромагнита и испытание его действия».						
54	Постоянные магниты. Определение полюса. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1					https://www.test-uz.ru
55	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. <i>Лабораторная работа № 9.</i> «Изучение электрического двигателя постоянного тока» (на модели).	1		1			https://www.test-uz.ru
56	<i>Контрольная работа № 4.</i> «Работа и мощность электрического тока. Электромагнитные явления».	1		1			
Световые явления (9ч)							
57	Источники света. Распространение света.	1					https://www.test-uz.ru
58	Отражение света. Законы отражения света.	1					https://www.test-uz.ru
59	Плоское зеркало.	1					
60	Преломление света.	1					
61	Линзы. Оптическая сила линзы. Собирающая линза. Фокусное расстояние, Оптическая сила.	1					https://www.test-uz.ru
62	Изображения, даваемые линзой. Рассеивающей линзы.	1					https://www.test-uz.ru
63	Построение изображений.	1					https://www.test-uz.ru
64	<i>Лабораторная работа № 10.</i> «Получение изображения при помощи линзы».	1		1			
65	<i>Повторение</i> «Световые явления»	1					

Повторение (2ч)							
66	Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества.	1					
67	Электрические явления. Электромагнитные явления. Световые явления.	1					
68	Обобщающий урок.	1					
		68	4	10			

Тематическое планирование по физике 9 класс 3 часа – 102 часа.

№ урока	Тема урока:	Количество часов на раздел/тему	В том числе		Дата проведения		ЦОР
			Контрольные	Практические Лабораторные	По программе	Факт	
Прямолинейное равномерное движение тел 5 часов							
1	Механическое движение. Изменение координаты со временем	1					https://www.te-st-uz.ru http://class-fizika.ru
2	Траектория, путь и перемещение	1					https://www.te-st-uz.ru
3	Прямолинейное равномерное движение	1					https://www.te-st-uz.ru
4	Графическое представление движения	1					https://www.te-st-uz.ru
5	Практикум по решению задач	1					
Прямолинейное равноускоренное движение 9 часов.							
6	Прямолинейное равноускоренное движение. Определение ускорения	1					https://www.te-st-uz.ru http://class-fizika.ru
7	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1					https://www.te-st-uz.ru http://class-fizika.ru
8	Прямолинейное равноускоренное движение	1					https://www.te-st-uz.ru
9	Решение задач «Ускорение»	1					https://www.te-st-uz.ru
10	Решение задач «Ускорение»	1					

1	1	Относительность механического движения	1				
2	1	Оценка погрешности измерений	1				
3	1	Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1		1		
4	1	Контрольная работа №1.	1	1			
Законы динамики 24 часа							
5	1	Первый закон Ньютона	1				https://www.test-uz.ru http://class-fizika.ru
6	1	Второй закон Ньютона	1				https://www.test-uz.ru
7	1	Третий закон Ньютона	1				https://www.test-uz.ru
8	1	Применение законов Ньютона при решении задач	1				https://www.test-uz.ru
9	1	Практикум по решению задач	1				
0	2	Свободное падение. Движение тела, брошенного вертикально вверх	1				https://www.test-uz.ru
1	2	Решение задач на свободное падение	1				
2	2	Решение задач «Движение тела под углом к горизонту»	1				
3	2	Закон всемирного тяготения	1				https://www.test-uz.ru
4	2	Сила тяжести и ускорение свободного падения	1				https://www.test-uz.ru
5	2	Сила упругости. Закон Гука	1				https://www.test-uz.ru
6	2	Сила трения	1				https://www.test-uz.ru
7	2	Вес тела	1				https://www.test-uz.ru
8	2	Равномерное движение по окружности. Силы тяжести и силы упругости.	1				https://www.test-uz.ru
9	2	Решение задач по окружности	1				
0	3	Решение задач по окружности	1				
1	3	Движение искусственных спутников	1				https://www.test-uz.ru
2	3	Импульс, закон сохранения импульса	1				https://www.test-uz.ru
3	3	Реактивное движение	1				https://www.test-uz.ru
4	3	Тематическое оценивание по теме «Законы динамики»	1	1			

	Контрольная работа №2						
ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ 11 часов.							
35	Работа силы. Мощность	1					https://www.test-uz.ru
36	Энергия	1					https://www.test-uz.ru
37	Закон сохранения энергии	1					https://www.test-uz.ru
38	Решение задач «Энергия»	1					
39	Абсолютно упругое и неупругое столкновения шаров	1					https://www.test-uz.ru
40	Решение задач «Упругие и неупругие столкновения»	1					
41	Движение тела под углом к горизонту	1					https://www.test-uz.ru http://class-fizika.ru
42	Движение тела по наклонной плоскости	1					
43	Движение тела по наклонной плоскости	1					
44	Движение тела по наклонной плоскости	1					
МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК 12 часов							
45	Свободные и вынужденные колебания. Колебания нитяного маятника	1					https://www.test-uz.ru
46	Величины, характеризующие колебательные движения. Измерение периода колебаний.	1					https://www.test-uz.ru
47	Лабораторная работа № 2 «Измерение ускорения свободного падения»	1		1			
48	Превращение энергии при колебаниях	1					https://www.test-uz.ru
49	Решение задач «Колебание»	1					
50	Распространение колебаний в упругой среде. Волны	1					https://www.test-uz.ru
51	Волны в среде	1					https://www.test-uz.ru
52	Звуковые волны	1					https://www.test-uz.ru
53	Высота и тембр звука. Громкость звука	1					https://www.test-uz.ru
54	Распространение звука. Скорость звука	1					https://www.test-uz.ru
55	Отражение звука. Эхо	1					https://www.test-uz.ru
56	Решение задач «Звук» Контрольная работа №3	1	1				
57	Повторение. Механические колебания и волны. Звук	1					

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ 16 часов

58	Магнитное поле	1					https://www.te-st-uz.ru
59	Графическое изображение магнитного поля	1					https://www.te-st-uz.ru
60	Действие магнитного поля на проводник с током	1					https://www.te-st-uz.ru
61	Индукция магнитного поля	1					https://www.te-st-uz.ru
62	Решение задач «Магнитное поле»	1					
63	Магнитный поток	1					https://www.te-st-uz.ru
64	Явление электромагнитной индукции	1					https://www.te-st-uz.ru
65	Решение задач «Магнитное поле»	1					
66	Решение задач «Магнитное поле»	1					
67	Лабораторная работа № 3 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1			1		
68	Получение переменного электрического тока	1					https://www.te-st-uz.ru
69	Электромагнитное поле	1					https://www.te-st-uz.ru
70	Электромагнитные волны	1					https://www.te-st-uz.ru
71	Шкала электромагнитных волн	1					https://www.te-st-uz.ru
72	Электромагнитная природа света	1					https://www.te-st-uz.ru
73	Решение задач «Э/м-е волны»	1					

СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ АТОМОВ ЯДЕР 13 часов.

74	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атома	1					https://www.te-st-uz.ru
75	Строение атома. Схема опыта Резерфорда	1					https://www.te-st-uz.ru
76	Радиоактивные превращения атомных ядер	1					https://www.te-st-uz.ru
77	Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц	1					https://www.te-st-uz.ru
78	Открытие протона и нейтрона	1					https://www.te-st-uz.ru
79	Состав атомного ядра. Ядерные силы	1					https://www.te-st-uz.ru
80	Энергия связи. Дефект масс	1					https://www.te-st-uz.ru
81	Решение задач «Радиоактивность»	1					
82	Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции	1					https://www.te-st-uz.ru
83	Ядерный реактор	1					https://www.te-st-uz.ru
84	Лабораторная работа	1			1		

4	№ 4 «Изучение треков»						
8	Термоядерные реакции	1					https://www.test-uz.ru
8	Атомная энергетика	1					https://www.test-uz.ru
8	Биологическое действие радиоактивных излучений Измерение радиационного фона.	1					https://www.test-uz.ru
8	Контрольная работа №4«Строение атома и атомного ядра»	1	1				
8	Итоговый урок	1					
9	Обобщающее повторение	1					
Астрономия 8 часов							
9	Введение в предмет астрономии.	1					https://easyen.ru http://oplk.ucoz.com/index/astronomija/0-36
9	Солнечная система	1					https://easyen.ru http://oplk.ucoz.com/index/astronomija/0-36
9	Планеты земной группы	1					https://easyen.ru
9	Планеты гиганты	1					https://easyen.ru
9	Спутники планет	1					https://easyen.ru
9	Малые тела Солнечной системы	1					https://easyen.ru
9	Солнце- центральное тело	1					https://easyen.ru
9	Галактики. Внеземная цивилизация.	1					https://easyen.ru
	Резерв:	3	3 часа				
	Итого:	102	4	4			