

МБОУ СОШ с. ХОНДЕЛЕН БАРУН- ХЕМЧИКСКОГО КОЖУУ
668049. Республика Тыва. Барун-Хемчикский кожуун, с. Хонд
ул. Чургуй-оола 5.
e-mail: tyva_school_118@mail.ru



СОГЛАСОВАНО
Заместитель
директора по УВР
Ооржак С.К.
«31» 08 2022 г.

УТВЕРЖЕНО
И. о. дир.
Крикум /Ку
«31» 08
Приказ №

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ФИЗИКЕ

7 и 8 класс

на 2022-2023 учебный год

(срок реализации программы)

8 класс: в неделю 2 часа, в год- 68 часов.

РАБ

Составил (а) рабочую
Кенден-оол Валентина Ку
учитель физики МБОУ СОШ с.
Барун-Хемчикского к

1. Пояснительная запис
2. Планируемые резуль
3. Содержание учебног
4. Приложение: календа

Рабочая программ
примерной основно
«Примерной програм
Просвещение, 2011 г
Авторы: А.В.Перыш
программы перераб. - М.: Дрофа, 2015).

Хонделен- 2022 г.

На изучение учебного предмета отводится:

7 класс: в неделю 2 часа, в год- 68 ч.

Учебник: А. В. Пёрышкин. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва. ООО Дрофа. .

8 класс: в неделю 2 часа, в год- 68 ч.

Учебник: А. В. Пёрышкин. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва. ООО Дрофа. с 2014 г.

9 класс: в неделю 2 часа, в год- 103 ч.

Учебник: А. В. Пёрышкин. Е. М. Гутник. Физика. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва. ООО Дрофа.

- по учебным пособиям Лукашик В.И. «Сборник задач по физике 7 – 9 классы». Москва, «Просвещение», Пёрышкин А.В. «Сборник задач по физике: 7-9 классы». ФГОС: – М.: Издательство «Экзамен».

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 КЛАСС

Личностными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе является формирование следующих умений:

Определять и высказывать под руководством педагога самые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке парно-групповой работы.

Метапредметными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Определять и формулировать цель деятельности на уроке.

Проговаривать последовательность действий на уроке.

Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.

Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Учиться отличать верное выполненное задание от неверного.

Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

Предметными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих умений:

1-й уровень (необходимый)

Семиклассник научится:

Понимать смысл понятий:

физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;

смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

смысл физических законов: закон Паскаля, закон Архимеда.

2-й уровень

Семиклассник получит возможность научиться:

- собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;

- измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;
- объяснять результаты наблюдений и экспериментов;
- применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;
- выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;
- решать задачи на применение изученных законов;
- приводить примеры практического использования физических законов;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

8 КЛАСС.

Личностными результатами изучения предметно-методического курса «Физика» в 8-м классе является формирование следующих умений:

Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять своё отношение к миру.

Метапредметными результатами изучения курса «Физика» в 8-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

Определять цель деятельности на уроке самостоятельно.

Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.

Учиться планировать учебную деятельность на уроке.

Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.

Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.

Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.

Добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике 2-го класса для этого предусмотрена специальная «энциклопедия внутри учебника»).

Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал – умение объяснять мир.

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Выразительно пересказывать текст.

Вступать в беседу на уроке и в жизни.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и технология продуктивного чтения.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). Средством формирования этих действий служит работа в малых группах (в методических рекомендациях дан такой вариант проведения уроков).

Предметными результатами изучения курса «Физики» в 8-м классе являются формирование следующих умений:

1-й уровень (необходимый)

Восьмиклассник научится:

Понимать смысл понятий:

тепловое движение, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение, агрегатное состояние, фазовый переход, электрический заряд, электрическое поле, проводник и диэлектрик, химический элемент, атом и атомное ядро, протон, нейтрон, ядерные реакции синтеза и деления, электрическая сила, силовые линии электрического поля, ион, электрическая цепь и схема, точечный источник света, поле зрения, аккомодация, зеркало, тень, затмение, оптическая ось, фокус, оптический центр, близорукость и дальновидность, магнитное поле, магнитные силовые линии, электромагнитное поле, электромагнитные волны, постоянный магнит, магнитный полюс;

смысл физических величин:

внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, температура, температура кипения, температура плавления, влажность, электрический заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, работа и мощность тока, массовое число, энергия связи, углы падения, отражения, преломления, фокусное расстояние, оптическая сила;

смысл физических законов:

закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон Ампера, закон прямолинейного распространения света, закон отражения и преломления света.

2-й уровень

Восьмиклассник получит возможность научиться:

- 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;
- 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, электромагнитных явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов.

9 КЛАСС.

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Физика» в 9-м классах является формирование следующих умений:

Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал – умение определять свое отношение к миру.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Физика» в 9-ом классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.

Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему.

Составлять план решения проблемы (задачи).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

В диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в несколько шагов.

Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации.

Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план и сложный план учебно-научного текста.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Средством формирования этих действий служит учебный материал.

Коммуникативные УУД:

Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.

Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.

Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

Предметными результатами изучения курса «Физика» в 9-м классе являются формирование следующих умений:

1-й уровень (необходимый)

Девятиклассник научиться:

понимать смысл понятий:

магнитное поле, атом, атомное ядро, радиоактивность, ионизирующие излучения; относительность механического движения, траектория, инерциальная система отсчета,

искусственный спутник, замкнутая система, внутренние силы, математический маятник, звук, изотоп, нуклон;

смысл физических величин:

магнитная индукция, магнитный поток, энергия электромагнитного поля, перемещение, проекция вектора, путь, скорость, ускорение, ускорение свободного падения, центростремительное ускорение, сила, сила тяжести, масса, вес тела, импульс, период, частота, амплитуда, период, частота, фаза, длина волны, скорость волны, энергия связи, дефект масс, период полураспада;

смысл физических законов:

уравнения кинематики, законы Ньютона (первый, второй, третий), закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, принцип относительности Галилея, законы гармонических колебаний, правило левой руки, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, закон радиоактивного распада.

2-й уровень

Девятиклассник получит возможность научиться:

- собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;
- измерять силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;
- объяснять результаты наблюдений и экспериментов;
- применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;
- выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;
- решать задачи на применение изученных законов;
- приводить примеры практического использования физических законов;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ (ПО ОКОНЧАНИИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА)

Механические явления

Выпускник научится:

распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;

описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы

измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;

решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): 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;

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

Тепловые явления

Выпускник научится:

распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;

описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно

трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

использовать знания о тепловых 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 экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;

приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

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

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Электрические и магнитные явления

Выпускник научится:

распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;

описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения

света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

использовать знания об электромагнитных 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 электромагнитных явлениях;

различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца и др.);

приёмам построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Квантовые явления

Выпускник научится:

распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;

описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом;

различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;

приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.

Выпускник получит возможность научиться:

использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;

приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра;

понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

Элементы астрономии

Выпускник научится:

различать основные признаки суточного вращения звёздного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звёзд;

понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира.

Выпускник получит возможность научиться:

указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звёздного неба при наблюдениях звёздного неба;

различать основные характеристики звёзд (размер, цвет, температура), соотносить цвет звезды с её температурой;

различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА

7 КЛАСС.

ВВЕДЕНИЕ. ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ- 4 ч.

Физика – наука о природе. Что изучает физика. Физические термины. Физическое тело и явления. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы. Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности.

Лабораторные работы

№ 1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА-6 ч

Строение вещества: атомы, молекула. Размеры молекул и атомов. Движение и взаимодействие молекул. Броуновское движение. Диффузия. Три состояния вещества. Молекулярное строение газов, жидкостей и твёрдых тел. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Различие состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно – кинетических представлений.

Лабораторные работы

№ 2. Измерение размеров малых тел

Контрольная работа:

№ 1. Первоначальные сведения о строении вещества.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ -21 ч.

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчёт пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах. Плотность вещества. Расчёт массы и объёма тела по его плотности. Сила. Единица силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Упругая деформация тела. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Трение в природе и технике.

Лабораторные работы

№ 3. Измерение массы тел на рычажных весах.

№ 4. Измерение объёма тел.

№ 5. Измерение плотности твёрдых тел .

№ 6. Градуирование пружины динамометра и измерение сил динамометром.

№ 7. Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы.

Контрольные работы:

№ 2. Механическое движение тела. Масса. Плотность.

№ 3. "Вес тела", "Графическое изображение сил", "Силы", " Равнодействующая сил"

ДАВЛЕНИЕ ТВЁРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ -21 ч.

Давление . Единицы давления. Способу увеличения и уменьшения давления. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно – кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Воздушная оболочка Земли. Изменение атмосферного давления. Опыт Торричелли Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры. Насосы. Шлюзы. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание

Лабораторные работы:

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

№ 9. Условия плавания тел в жидкости.

Контрольные работы:

№ 4. Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля».

№5 Давление жидкостей , газов и твердых тел.

РАБОТА. МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ -11 ч.

Механическая работа. Её физический смысл. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Простые механизмы. Рычаг. Условие равновесия на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике , быту и природе. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Коэффициент полезного действия. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой. Энергия рек и ветра. Гидравлические и ветряные двигатели.

Лабораторные работы

№ 10.Выяснение условия равновесия рычага.

№ 11.Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости .

Контрольная работа.

№ 6. Работа. Мощность. Энергия.

ПОВТОРЕНИЕ и ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ за курс 7 класса – 5 ч.

Контрольная работа:

№ 7. Итоговая контрольная работа.

8 КЛАСС

ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ-23 часа

Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Конвекция. Конвекция в природе и технике. Излучение. Теплопередача и растительный мир. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость. Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива. Агрегатные состояния вещества. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Аморфные тела Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара. Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования. Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Способы определения влажности воздуха. Удельная теплоты парообразования и конденсации. Работа газа и пара при расширении. ДВС- двигатели внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Превращения энергии в механических и тепловых процессах. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Лабораторная работа

№ 1.Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры

№ 2. Измерение удельной теплоёмкости вещества.

№ 3. Измерение влажности воздуха

Контрольные работы:

№ 1. Тепловые явления.

№ 2. Агрегатные состояния вещества.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ -34 часа

Электрические явления (29 ч)

Электризация тел. Электрические взаимодействия. Электроскоп. Электрическое поле. Два рода электрических зарядов. Делимость электрических зарядов. Строение атомов. Объяснение электрических явлений. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Элементарный электрический заряд. Электрическое поле. Энергия электрического поля. Проводники и диэлектрики. Электрический ток. Условия существования тока. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Сила тока. Измерение силы тока. Амперметр. Напряжение. Измерение напряжения. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля — Ленца. Конденсатор. Киловатт-час. Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители.

Лабораторная работа:

№ 4. Сборка электрической цепи. Измерение силы тока на различных участках цепи.

№ 5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи

№ 6. Регулирование силы тока реостатом.

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

№ 8. Измерение мощности и работы тока в электрической ламп.

Контрольная работа.

№ 3. Сила тока. Напряжение. Сопротивление. Соединение проводников.

№ 4. "Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля Ленца. Конденсатор".

Электромагнитные явления- 5 ч.

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки током. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Электромагнитное реле. Электроизмерительные приборы. Электродвигатель. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция. Производство и передача электроэнергии. Генератор переменного тока. Переменный ток. Типы электростанций и их воздействие на окружающую среду. Теория Максвелла и электромагнитные волны. Принципы радиосвязи. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Лабораторные работы

№ 9. Наблюдение и изучение явления электромагнитной индукции. Принцип действия трансформатора.

№ 10. Сборка электромагнита и испытания его действия

Контрольная работа.

№ 5. Электромагнитные явления.

СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ -10 часов

Источники света. Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Глаз как оптическая система.

Лабораторные работа

№ 11 . Получение изображения при помощи линзы.

Контрольная работа:

№ 6. Световые явления

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ за курс 8 класса (контрольная работа)- 1 час.

Контрольная работа.

№ 7. Итоговая контр. работа

9 КЛАСС.

МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ -34 часа

Основы кинематики (19 ч). Материальная точка. Система отсчёта. Перемещение. Определение координаты движущегося тела. Перемещение при прямолинейном равномерном движении. Механическое движение. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. Перемещение прямолинейного равноускоренного движения. Траектория движения и путь. Скорость – векторная величина. Модуль векторной величины. Методы исследования механического движения. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения скорости. Графики зависимости модуля скорости и пути равномерного движения от времени. Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Зависимость модуля скорости и пути равноускоренного движения от времени. Графики зависимости модуля скорости и пути равноускоренного движения от времени. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение.

Основы динамики (14 ч). Относительность движение ИСО. Явление инерции. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Масса. Масса–мера инертности и мера способности тела к гравитационному взаимодействию. Методы измерения массы тел. Килограмм. Сила как мера взаимодействия тел. Сила – векторная величина. Единица силы – ньютон. Измерение силы по деформации пружины. Сила упругости. Правило сложения сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Сила трения. Сила тяжести. Свободное падение тел. Ньютона. Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения на Земле. Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скорости. ИСЗ.
Законы сохранения в механике (9 ч). Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Ракеты. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения энергии. Работа как мера изменения энергии.

Мощность. Методы измерения работы и мощности. Закон сохранения механической энергии.

Демонстрации

Механическое движение. Относительность движения.

Равномерное прямолинейное движение. Неравномерное движение.

Равноускоренное прямолинейное движение. Равномерное движение по окружности.

Взаимодействие тел. Явление инерции.

Зависимость силы упругости от деформации пружины. Сложение с

Демонстрации

Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Изменение энергии тела при совершении работы. Превращения механической энергии из одной формы в другую. Закон сохранения энергии.

Лабораторные работы

№ 1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости

№ 2. Измерение ускорения свободного падения.

Контрольные работы:

№ 1. « Кинематика материальной точки»

№ 2. « Динамика материальной точки».

МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК- 16 ч.

Колебательные движения. Свободные колебания. Величины, характеризующие колебания: амплитуда, период и частота колебаний. Гармонические колебания. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в среде. Волны. Механические волны. Виды механических волн. Основные характеристики волн. Длина волны. Скорость распространения волн. Связь между скоростью волны, длиной волны и частотой. Звук. Источники звука. Звуковые колебания. Звуковые волны. Высоты, тембр, громкость звука. Распространение и отражение звука. Отражение звука. Звуковой резонанс.

Демонстрации

Условия распространения звука.

Механические колебания.

Колебания математического и пружинного маятников. Преобразование энергии при колебаниях.

Вынужденные колебания. Резонанс.

Механические волны. Поперечные и продольные волны. Звуковые колебания.

Лабораторная работа

№ 3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от его длины.

Контрольная работа:

3. Механические колебания. Волны. Звук.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ- 26 ч.

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитных полей. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Получение и передача переменного электрического тока. Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Скорость электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Лабораторная работа

№ 4. Изучение явления электромагнитной индукции

№ 5. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

Контрольная работа.

№ 4. Электромагнитные поле.

СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ АТОМНЫХ ЯДЕР- 19 ч.

Радиоактивность. Модели атомов. Строение атома. опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Строение и свойства атомных ядер. Состав атомного ядра. Радиоактивные превращения атомных ядер: альфа-, бета- и гамма-излучения. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные силы. Зарядовое и массовое числа. Ядерные силы. Энергия связи. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер. Период полураспада. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерный реактор. Ядерная энергия. Термоядерные реакции. Закон радиоактивного распада. Биологическое действие радиации. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Демонстрация

Модель опыта Резерфорда.

Лабораторная работы

№ 6. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

№ 7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

№ 8. Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона

№ 9. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Контрольная работа:

№ 5. «Строение атома и атомного ядра».

СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ- 7ч.

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Большие планеты Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы. Строение, излучения и эволюция Солнца и звёзд. Строение и эволюция Вселенной.

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ за курс 9 класса- 1 ч.

Контрольная работа:

№ 6. Итоговая контрольная работа

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.
7 КЛАСС

Класс	7				
Предмет	физика.				
Преподаватель	Кенден-оол В.К				
Наименование раздела	Тема уроков	Номер урока	Домашнее задание	План	Факт
Введение (4 ч)	ТБ в кабинете физики. Введение. Физика- наука о природе. Что изучает физика? Физические термины.	1	§ 1, 2. В 1-3. У/Рым-1-5	05.сен	
	Наблюдения и опыты. Физические величины.Измерение физических величин.	2	§ 3. У/Рым. 6-13	07.сен	
	Точность и погрешность измерений. Физика и техника.	3	§ 5. 6. У/Рым.- 14-24 с 12, 19- задания.	12.сен	
	<i>Лабораторная работа №1. «Определение цены деления измерительного</i>	4	У/Рым 32-36 Выучить выводы л.р. Проверь себя-с	14.сен	

	<i>прибора».</i>		20.		
Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)	Строение вещества. Молекулы.	5	§ 7,8. В 1-4. У/ Рым 40-55	19.сен	
	<i>Лабораторная работа № 2: Определение размеров малых тел.</i>	6	У/Рым 40-55. Выучить выводы л.р.	21.сен	
	Движение (Броуновское) молекул. Диффузия.	7	§ 9. 10. В 1-2. У/ Рым 56-69. Задание на выбор из учебника и решение	26.сен	
	Взаимодействие молекул.	8	§ 11. В 1-4. У/ Рым 70-83. с 33- задание на выбор из учебника и решение.	28.сен	
	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.	9	§§ 12, 13. У/Рым 84-94 . с 38- задание на выбор из учебника и решение.	03.окт	
	Контрольная работа № 1: "Первоначальные сведения о строении вещества".	10	Самое главное . Проверь себя- с 38.	05.окт	
Взаимодействие тел (23 ч)	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	11	§ 14, 15. В 1-6. Упр 2. У/Рым 95-160. Задания на выбор из учебника и решение.	10.окт	
	Скорость. Единицы скорости.	12	§ 16 В 1-5. Упр 3. У/ Рым 95- 160 с 49- задания на выбор из учебника и решение.	12.окт	
	Расчёт пути и времени движения..	13	§ 17. В 1-2. Упр 4.У/ Рым 95-160 Задания на выбор из учебника и решение.	17.окт	
	Инерция.	14	§ 18. В 1-4. Упр 5. У/ Рым 171- 194. Задание на выбор из учебника и решение.	19.окт	
	Взаимодействие тел.	15	§ 19. В 1-3. У/ Рым 195-227	24.окт	
	Масса тела. Единицы массы.	16	§ 20. В 1-3. Упр 6. У/ Рым 195- 227.	26.окт	

	Измерение массы тела на весах. Лабораторная работа № 3: "Измерение массы тела на рычажных весах".	17	§ 21. В 1-3. Задание на выбор из учебника и решение.	09.ноя	
	Плотность вещества	18	§ 22 . В 1-3. Упр 7. У/ Рым 228-284. Задание на выбор из учебника и решение.	14.ноя	
	<i>Лабораторная работа: № 4: "Измерение объёма тела".</i>	19	Выучить выводы л.р.	16.ноя	
	<i>Лабораторная работа: № 5: "Измерение плотности твердого тела".</i>	20	Выучить выводы л.р.	21.ноя	
	Расчёт массы и объёма тела по его плотности	21	§23 В 1-2. Упр 8. У/ Рым 228- 284. Задание с 66.	23.ноя	
	Решение задач по темам "Механическое движение, Масса, Плотность вещества".	22	Самое главное . Проверь себя.	28.ноя	
	<i>Контрольная работа № 2: "Механическое движение", "Масса", "Плотность вещества".</i>	23	Итоги главы.	30.ноя	
	Сила.	24	§24. В 1-3. Упр 9. У/ Рым 285-295.	05.дек	
	Явление тяготения. Сила тяжести	25	§25. В 1-5. У/ Рым.296- 315	07.дек	
	Сила упругости. Закон Гука.	26	§ 26. В 1-5.	12.дек	
	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	27	§ 27- 28. В 1-2 и В 1-4 Упр 10. У/ Рым 316-323.	14.дек	
	Сила тяжести на других планетах.	28	§ 29. В 1-4. с 82- задание. У/Рым доп.задачи 25-42	19.дек	
	Динамометр. Лабораторная работа № 6: "Градуирование пружины и измерение сил динамометром"	29	§ 30. В 1-4. Упр 11	21.дек	
	Сложение двух сил, направленной по одной прямой. Равнодействующая сил.	30	§ 31. В 1-5. Упр 12. У/ Рым 354- 368.	26.дек	
	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе	31	§ 32-34. Упр 13. Вопросы. У/Рым-	28.дек	

	и технике.		400-430		
	<i>Лабораторная работа № 7: "Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы".</i>	32	Самое главное с 97. выучить выводы л.р.	09.января	
	Контрольная работа № 3: "Вес тела", "Графическое изображение сил", "Силы", "Равнодействующая сил"	33	Выявить ошибки выполненной работы.	11.января	
Давление твёрдых тел жидкостей и газов (21 ч)	Давление. Единицы давления.	34	§ 35. В 1-4. Упр 14. Задания с 104. У/Рым 430-460	16.января	
	Способы увеличения и уменьшения давления.	35	§ 36 . В 1-3. Упр 15. Задания на выбор из учебника и выполнение.	18.января	
	Давление газа.	36	§ 37. В 1-6. Задания на выбор из учебника и выполнение. У/Рым 461-478	23.января	
	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	37	§ 38 . Упр 16. Объяснить закон Паскаля.	25.января	
	Давление в жидкости и в газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда.	38	§ 39-40. В 1-3. Упр 17. Задания на выбор из учебника и выполнение.	30.января	
	Контрольная работа № 4. " Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля."	39	Выявить ошибки выполненной работы.	01.февраль	
	Сообщающиеся сосуды.	40	§ 41. Упр 18. Задания на выбор из учебника и выполнение.	06.февраль	
	Вес воздуха. Атмосферное давление.	41	§ 42- 43. Упр 19. Упр 20. Задания на выбор из учебника и выполнение.	08.февраль	
	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	42	§ 44 . Упр 21. Задания на выбор из учебника и выполнение.	13.февраль	
	Барометр-	43	§ 45-46. Упр 22.	15.февраль	

	анероид. Атмосферное давление на различных высотах.		В 1-3. Упр 23. Задания на выбор из учебника и выполнение.		
	Манометры.	44	§ 47 Упр 24.	20.фев	
	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	45	§ 48-49. Упр 25..Задания на выбор из учебника и выполнение.	22.фев	
	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	46	§ 50. В 1-4.	27.фев	
	Закон Архимеда.	47	§ 51. 26. Это любопытно- читать Выучить закон Архимеда. В 1-5. Упр 26. У/Рым 605-660.	01.мар	
	<i>Лабораторная работа № 8. «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело».</i>	48	Выучить выводы л.р.	06.мар	
	Плавание тел.	49	§ 52 Упр 27. Задания на выбор из учебника и выполнение. У/Рым 605-660.	08.мар	
	Решение задач по темам "Архимедова сила", "Условия плавания тел".	50	Задания на выбор и выполнение.	13.мар	
	<i>Лабораторная работа № 9: "Выяснение условий плавания тел"</i>	51	Выучить выводы л.р.	15.мар	
	Плавание судов. Воздухоплавание.	52	§ 53-54. В 1-4. Упр 28. Задания на выбор из учебника и выполнение.	20.мар	
	Решение задач: Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.	53	Задачи на выбор.	22.мар	
	<i>Контрольная работа № 5: «Давление твердых тел, жидкостей и газов».</i>	54	Итоги главы. Самое главное- выучить	03.апр	
Работа и мощность. Энергия (13 ч)	Механическая работа. Единицы работы.	55	§ 55. Упр 30. Задания на выбор из учебника и выполнение. У/Рым 661-697.	05.апр	

	Мощность. Единицы мощности.	56	§ 56. Упр 31. Задания на выбор из учебника и выполнение. У/ Рым 698- 727.	10.апр	
	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	57	§ 57-58. В 1-3. и В 1-6. Задания на выбор из учебника и выполнение.	12.апр	
	Момент силы	58	§ 59. Упр 32. В 1-3. Задания из учебника и выполнение.	17.апр	
	Рычаги в технике, быту и природе. <i>Лабораторная работа № 10. «Выяснение условий равновесия рычага».</i>	59	§ 60. Примеры рычагов. У/ Рым 728- 756.	19.апр	
	Блоки.«Золотое правило механики».	60	§ 61, 62. В 1-5. Упр 33. Задания из учебника и выполнение. У/ Рым 757- 802	24.апр	
	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел.	61	§ 63, 64. В 1-6. Задания из учебника и выполнение.	26.апр	
	КПД. Механизмов. <i>Лабораторная работа № 11 "Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости"</i>	62	§ 65. В 1-4. Выучить формулы.	05.май	
	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.	63	§ 66, 67. Упр 34. У/ Рым 803- 840.	10.май	
	Превращение одного вида механической энергии в другой.	64	§ 68. В 1-3. Упр 35. Самое главное - выучить	12.май	
	<i>Контрольная работа № 6. «Работа. Мощность Энергия».</i>	65	Итоги главы. Самое главное- выучить	17.май	
	Повторение: Элементы содержания всего курса физики- 7.	66	Итоги курса. Краткий обзор.	19.май	
	<i>Итоговая контрольная работа № 7.</i>	67	Выявить ошибки выполненной работы.	24.май	
Итоги	Работа над ошибками контрольной работы.	68		26.май	

Класс	8				
Предмет	физика.				
Преподаватель	Кенден-оол В.К				
Наименование раздела	Тема уроков	Номер урока	Домашнее задание	План	Факт
Тепловые явления (23 часа)	Инструкция по ТБ и ПБ. Тепловое движение. Температура.	1	§1. В 1-4.	05.сен	
	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела.	2	§ 2, 3. В 1-4 и 1-6. опросы. Упр 1, 2	07.сен	
	Виды теплопередачи/ Теплопроводность.	3	§ 4. В 1-5. Упр 3.	12.сен	
	Конвекция. Излучение.	4	§ 5, 6. Упр 4. Упр 6.	14.сен	
	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	5	§ 7. В 1-6. Упр 6.	19.сен	
	Удельная теплоемкость.	6	§ 8. В 1-4. Упр 7.	21.сен	
	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	7	§ 9. В 1 8.- 4. Упр	26.сен	
	<i>Лабораторная работа № 1. «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».</i>	8	выучить выводы л.р.	28.сен	
	<i>Лабораторная работа №2.«Измерение удельной теплоемкости твердого тела».</i>	9	выучить выводы л.р.	03.окт	
	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	10	§ 10. В 1-4. Упр 9.	05.окт	
	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	11	§ 11. В 1-5. Упр 10.	10.окт	
	<i>Контрольная работа № 1: Тепловые явления.</i>	12	Самое важное- выучить	12.окт	
	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание.	13	§ 12. В 1-4.	17.окт	
	Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	14	§ 13, 14. Упр 11. Рис 18.	19.окт	
	Аморфные тела. Плавление аморфных тел. Решение задач на плавление тел.	15	§ 13- 14. См табл.3 и 4. с 39 и 45.	24.окт	
	Испарение. Насыщенный и	16	§ 16, 17. с-	26.окт	

	ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.		51-задание. Упр 13. В 1-6.		
	Кипение. Удельная теплота и парообразования и конденсации	17	Табл. С 55. Упр 14. В 1-3.	09.ноя	
	Решение задач на расчёт удельной теплоты парообразования. Количество теплоты.	18	§ 13- 18. Выучить формулы.	14.ноя	
	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации.	19	§ 19, 20. В 1-5 Упр 15. Упр 16. с-63- задание.	16.ноя	
	<i>Лабораторная работа № 3. "Измерение влажности воздуха"</i>	20	выучить выводы л.р.	21.ноя	
	Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	21	§ 21, 22. вопросы- найти ответы.	23.ноя	
	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	22	§ 23, 24. В 1-4. Упр 17. с-70- задание.	28.ноя	
	<i>Контрольная работа № 2: «Агрегатные состояния вещества».</i>	23	Итоги главы 1.	30.ноя	
Электрические явления (28 часов)	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.	24	Вопросы 1-4. к § 25. Упр 18. с-78-задание.	05.дек	
	Электроскоп. Электрическое поле.	25	Вопросы 1-3 к § 26, 27. Упр 19.	07.дек	
	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.	26	Вопросы 1-3 к § 28. 29. Упр 20.	12.дек	
	Объяснение электрических явлений.	27	Вопросы 1-4 к § 30. Упр 21.	14.дек	
	Проводники, полупроводники и непроводники электричества.	28	Вопросы 1-3 к § 31. Упр 22.	19.дек	
	Электрический ток. Источники электрического тока.	29	Вопросы 1-7 к § 32. с-99-задание.	21.дек	
	Электрическая цепь и ее составные части.	30	Вопросы 1-4 к § 33.	26.дек	

			Упр 23.		
	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направлением эл. тока.	31	Вопросы к § 34, 35, 36.с-103, 106- задание.	28.дек	
	Сила тока. Единицы силы тока.	32	Вопросы 1-6 к § 37. Упр 24.	09.января	
	Амперметр. Измерение силы тока. <i>Лабораторная работа №4. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».</i>	33	Вопросы 1-3 к § 38. Упр 25	11.января	
	Электрическое напряжение. Единицы напряжения.	34	Вопросы 1-2 и 1-4 к § 39, 40.	16.января	
	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения.	35	Вопросы к § 41, 42.	18.января	
	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	36	Вопросы 1-4 к § 43. Упр 26. Упр 27.	23.января	
	<i>Лабораторная работа № 5: «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».</i>	37	выучить выводы л.р.	25.января	
	Закон Ома для участка в цепи	38	Выучит закон к § 44. Упр 29.	30.января	
	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление	39	Вопросы 1-6 к § 45, 46. Упр 30. Анализ решения задач.	01.февраль	
	Реостаты. Лабораторная работа № 6: «Регулирование силы тока реостатом».	40	Вопросы к § 47. Вычитать выводы л.р.	06.февраль	
	<i>Лабораторная работа № 7: «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</i>	41	выучить выводы л.р.	08.февраль	
	Последовательное соединение проводников.	42	§ 48. Упр 32 В 1-4. Выучить формулы.	13.февраль	
	Параллельное соединение проводников	43	§ 49. Упр 33. выучить	15.февраль	

			формулы.		
	Решение задач по теме "Закон Ома для участка цепи", "Последовательное и параллельное соединение проводников".	44	повторить § 44, 48, 49.	20.фев	
	<i>Контрольная работа № 3: "Электрический ток. Напряжение. Сопротивление. Соединение проводников"</i>	45	Обзор главы 2	22.фев	
	Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы и мощности.	46	§ 50, 51, 52. В 1-4. Упр 34. Упр 35, Упр 36.	27.фев	
	<i>Лабораторная работа № 8: "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе"</i>	47	Вычитать выводы л.р.	01.мар	
	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	48	§ 53. В 1-4. Упр 37.	06.мар	
	Конденсатор	49	§ 54. В 1-4. Упр 38. с 156- задание.	08.мар	
	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	50	§ 55. с 159- задание.	13.мар	
	Решение задач по темам: "Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля Ленца. Конденсатор"	51	§ 50-54. Самое главное с 161.	15.мар	
	<i>Контрольная работа № 4: "Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля Ленца. Конденсатор"</i>	52	Итоги главы 2.	20.мар	
Электромагнитные явления (5 часов)	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	53	§ 57, 58. В 1-4. Упр 39, 40.	22.мар	
	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа № 9: «Сборка электромагнита и испытание его действия.	54	§ 59. Упр 41. с 172- задание.	03.апр	
	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	55	§ 60, 61. Упр 42, 43. с 176 задание.	05.апр	
	Действие магнитного поля на	56	§ 62. с	10.апр	

	проводник с током. Электрический двигатель . Лабораторная работа № 10: «Изучение электрического двигателя по-стоянного тока (на модели)»		184- задание.. Самое главное.		
	<i>Контрольная работа № 5: " Электромагнитные явления"</i>	57	Итоги главы 3.	12.апр	
Световые явления (10 часов)	Источники света. Распространение света.	58	§ 63. В 1-6. Упр 44.	17.апр	
	Видимое движение светил.	59	§ 64. с 195-задание.	19.апр	
	Отражение света. Закон отражения света	60	§ 65. Упр 45.	24.апр	
	Плоское зеркало.	61	§ 66. Упр 46.	26.апр	
	Преломление света. Закон преломления света.	62	§ 67. В 1-3. Упр 47.	05.май	
	Линзы. Оптическая сила линзы.	63	§ 68. В 1-6. Упр 48.	10.май	
	Изображения, даваемые линзой.	64	§ 69, Упр 49. В 1-8.	12.май	
	<i>Лабораторная работа № 11: «Получение изображения при помощи линзы».</i>	65	Вычитать выводы л.р.	17.май	
	Глаз и зрение	66	§ 70. В 1-3. с 215-задание.	19.май	
	<i>Контрольная работа № 6: "Световые явления"</i>	67	Самое важное-выучить	24.май	
Промежуточная аттестация (1 час)	Промежуточная контрольная работа за курс 8 класса	68	Итоги всего курса.	26.май	

9 КЛАСС.

Класс	9				
Предмет	физика.				
Преподаватель	Кенден-оол В.К				
Наименование раздела	Тема уроков	Номер урока	Домашнее задание	План	Факт
Повторение (2 часа)	Инструкция по ТБ и ПБ. Повторение курса Физика-8.	1	Повторение "Физика-8"		
	Входная контрольная работа за курс 8 класс	2	Повторение "Физика-8"		
Механика. Основы кинематики (19 ч)	Материальная точка. Система отсчета	3	§ 1 Упр 1 В 1-6		
	Решение задач: Материальная	4	Вопросы к		

	точка. Траектория. Путь.		§ 1.		
	Перемещение.	5	Вопросы к § 2 Упр 2		
	Векторы, их модули и проекции на выбранную ось	6	Повторение "Векторы"		
	Решение задач «Нахождение проекции векторов»	7			
	Определение координаты движущегося тела.	8	§ 3. Упр 3. В 1-6		
	Решение задач "Определение координаты движущегося тела".	9	§ 3 повторение Упр 3.		
	Перемещение при прямолинейном равномерном движении.	10	§ 4. Упр 4		
	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	11	§ 5. Упр 5.		
	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	12	§ 6 В 1-3 Упр 6		
	Решение задач "Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости".	13	§ 6 В 1-3 Упр 6		
	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.	14	§ 7. В 1-2. Упр 7.		
	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	15	§ 8. В 1-5. Упр 8.		
	<i>Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»</i>	16	Выучить выводы л.р.		
	Графики зависимости пути и перемещения при равноускоренном движении	17	повторить § 6		
	Относительность механического движения.	18	Вопросы к § 9. Упр 9.		
	Решение задач: Вопросы и задачи на относительность механического движения.	19	Вопросы к § 9 Упр 9		
	Решение задач: «Расчет ускорения, скорости, пути при равноускоренном движении»	20	повт вопросы к § 5-9.		
	<i>Контрольная работа №1: Кинематика материальной точки.</i>	21	Сообщение "И Ньютон. Г Галилей"		
Основы динамики.	Инерциальные системы отсчета. Первый закон	22	§ 10 В 1-5 Упр 10.		

(14 ч)	Ньютона.				
	Второй закон Ньютона	23	выучить § 11 В 1-4 Упр 11 (1-2)		
	Третий закон Ньютона	24	повт § 12. Выучить закон Упр 12.		
	. Решение задач «Законы Ньютона»	25	вопросы к §10- 12 Упр 12		
	Свободное падение. Ускорение свободного падения. Невесомость. Движение тела, брошенного вертикально вверх.	26	В к § 13-14. . Упр 13, 14.		
	<i>Лабораторная работа № 2: "Измерение ускорения свободного падения "</i>	27	Подготовить сообщение. Повт и выучить опр.		
	Закон всемирного тяготения.	28	выучить § 15 В 1-6 Упр 15.		
	Ускорение свободного падения на земле и других планетах.	29	В 1-5 к § 16 Упр 16.		
	Решение задач: "Сила тяжести и ускорение свободного падения".	30	повт § 14 -16. Вывод формулы ЗСМЭ		
	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.	31	§ 17, 18. Упр 17- 18. Сообщение ИСЗ.		
	Искусственные спутники Земли (ИСЗ).	32	§ 19. В 1-6. Упр 19		
	Решение задач: Криволинейное движение. Движение тела по окружности. Центробежное ускорение.	33	Упр 19.		
	Решение задач: Равномерное и равноускоренное движение. Законы Ньютона. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.	34	повторение § 10-19.		
	<i>Контрольная работа № 2. "Динамика материальной точки".</i>	35	Итоги главы		
Законы сохранения в механике (9 ч).	. Импульс. Закон сохранения импульса	36	§ 20. В 1-6. Упр 20.		
	Решение задач на импульс и закон сохранения импульса.	37	§ 20 В 1-6 Упр 20.		
	Реактивное движение. Ракеты.	38	§ 21. Упр 21 В 1-6. Упр 21.		
	Вывод закона сохранения механической энергии	39	§ 22. Выучить ЗСМЭ. Упр 22. В 1-3. Упр 21 В 1-6.		

	Решение задач на применение закона сохранения механической энергии.	40	§ 22 Анализ решения задач	
	Решение задач на применение закона сохранения механической энергии.	41	§ 21-22 .Упр 22	
	Решение задач на «Законы динамики»	42	Задание с 95 . Самое главное- выучить.	
	Решение задач на «Законы динамики»	43	Самое главное с 95 Проверь себя с 96	
	<i>Контрольная работа №2 по теме «Законы движения и взаимодействия тел».</i>	44	Краткие итоги главы	
Механические колебания и волны (16 ч).	Колебательное движение. Свободные колебания. Маятник.	45	§ 23 Упр 23.	
	Величины, характеризующие колебательное движение: Амплитуда, период, частота, фаза колебаний.	46	§ 24 Упр 24 В 1-5.	
	Математический маятник. Пружинный маятник. Формула периода колебаний математического и пружинного маятников	47	Выучить формулы.	
	Решение задач на применение формул периода пружинного и математического маятников	48	Анализ решения задач.	
	<i>Лабораторная работа № 3: «Исследование зависимости периода и частоты колебаний от длины нити».</i>	49	выучить выводы л.р.	
	Гармонические колебания.	50	§ 25 В 1-7.	
	Затухающие колебания. Вынужденные колебания.	51	§ 26. Упр 25.	
	Резонанс	52	§ 27.В 1-5. Упр 26.	
	Распространение колебаний в упругой среде. Волны.	53	28. В 1-7.	
	Длина волны. Скорость распространения волн	54	§ 29. В 1-4. Упр 27.	
	Источники звука. Звуковые колебания.	55	§ 30 Упр 28.	
	Высота и тембр звука. Громкость звука.	56	§ 31. В 1-7 Упр 29	
	Распространение звука. Звуковые волны.	57	§ 32. В с 137 табл. В 1-5 Упр 30	
	Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс. Ультразвук и его применение	58	§ 33. В 1-6. Задание с 142	

	Решение задач «Колебания и волны»	59	Самое главное с 142.		
	<i>Контрольная работа № 3: «Механические колебания и волны. Звук».</i>	60	Итоги главы.		
Электромагнитное поле (21 ч)	Магнитное поле.	61	§ 34 Упр 31.		
	Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.	62	§ 34, 35 Упр 32.		
	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правила левой руки.	63	§ 36 В 1-6 Упр 33.		
	Электроизмерительные приборы.	64	Сообщение		
	Решение задач на тему: «Сила Ампера и сила Лоренца»	65	Выучить законы Ампера и Лоренца.		
	Индукция магнитного поля.	66	§ 37 . Вопросы 1-5		
	Магнитный поток.	67	§ 38. Упр 35 В 1-4.		
	Явление электромагнитной индукции. Опыты Фарадея	68	§ 39. Вопросы 1-4 Упр 36.		
	<i>Лабораторная работа № 4: «Изучение явления электромагнитной индукции»</i>	69	Выводы лаб раб-выучить		
	Направление индукционного тока. Правило Ленца.	70	§ 40. Выучить правило Упр 37		
	Явление самоиндукции.	71	§ 41, В 1-5 Упр 38		
	Получение и передача переменного тока. Трансформатор.	72	§ 42. В 1-8. Упр 39.		
	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	73	§ 43 , 44. Вопросы к § . Упр 40- § 37 41.		
	Напряженность электрического поля. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.	74	§ 44,		
	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний.	75	§ 45 Упр 42 В 1-6,		
	Принципы радиосвязи и телевидения.	76	§ 46 Упр 43		
	Электромагнитная природа света.	77	§ 47. Упр 44		

	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел.	78	§ 48, 49. В к §. Упр 45.		
	Типы линейчатых спектров. <i>Лабораторная работа № 5: Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания</i>	79	§ 50 В 1-7.		
	Поглошение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.	80	§ 51. Задание с 216		
	<i>Контрольная работа № 4: «Электромагнитное поле».</i>	81	Итоги главы Прверь себя с 218		
Строение атома и атомного ядра, использование энергии атомных ядер. (15 ч)	Радиоактивность. Модели атомов.	82	§ 52 В 1-7		
	Радиоактивные превращения атомных ядер. Альфа-, бета - и гамма-излучения.	83	Вопросы к § 53 Упр 46 В 1-6		
	Решение задач на тему: «Радиоактивные превращения атомных ядер»	84	Упр 46		
	Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц. <i>Лабораторная работа № 6: " Измерение естественного радиационного фона дозиметром".</i>	85	§ 54. Выводы-выучить		
	Открытие протона и нейтрона. Состав атомного ядра.	86	§ 55. Выводы лаб работы.		
	Состав атомного ядра. Ядерные силы.	87	§ 56. Упр 48.		
	Энергия связи. Дефект масс.	88	§ 57 В 1-3.		
	Деления ядер урана. Цепные ядерные реакции. <i>Лабораторная работа №7 «Изучения деления ядер урана по фотографии треков». № 8. Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона".</i>	89	§ 58. В 1-6.		
	Решение задач: Деления ядер урана. Цепные ядерные реакции.	90	§ 59. Карточка с заданиями		
	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в	91	§ 59, 60. В 1-6. Задание.		

	электрическую энергию. Атомная энергетика.			
	Биологическое действие радиации.	92	§ 61. В 1-7. Сообщение-видеоролик	
	Закон радиоактивного распада.	93	§ 62 Задания.	
	<i>Лабораторная работа № 9: "Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям".</i>	94	Выводы лаб раб- выучить	
	<i>Контрольная работа №5 :" Строение атома и атомного ядра"</i>	95	Итоги главы Проверь себя с 261.	
Строение и эволюция вселенной» (7 ч).	Состав, строение и эволюция Солнечной системы.	96	§ 63	
	Физическая природа небесных тел Солнечной системы.	97	Работа с источниками информации.	
	Большие планеты Солнечной системы.	98	§ 64. В 1-6. Упр 49. Таблица сравнительной характеристики планет.	
	Малые тела Солнечной системы.	99	§ 65 В 1-4. Таблица характеристик.	
	Строение, излучения и эволюция Солнца и звёзд.	100	§ 66. В 1-6.	
	Строение и эволюция Вселенной.	101	§ 67. В 1-3. задание с 294	
Итоговая контрольная работа-1 ч.	<i>Итоговая контрольная работы № 6.</i>	102	Анализ решения КР.	

ПРОШНУРОВАНО, ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

36

СТРАНИЦ

Директор Мурмулет / Кужугет Б.Б.

« У » 08 20 20 г.



ПРОШНУРОВАНО, ПРОНУМЕРОВАНО
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ