Приложение № 11 к основной образовательной программе
Муниципального бюджетного общеобразовательного
учреждения «Средняя школа №37», утвержденной
приказом №170-п от 27.04.2016г (в новой редакции)

Рабочая программа

по учебному предмету

«Физика»

класс 7-9 (ФГОС)

Рабочая программа по физике для 7-9 классов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (от 05.03.2004г № 1089) к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования на основе:

программы

авторская программа Н.С.Пурышевой, Н.Е. Важеевской (VII- IX классы) из сборника "Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2010.

учебников

1.Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. Физика-7. – М.: Дрофа,
2.Пурышева Н. С., Важеевская Н. Е. Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений/- Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская М.: Дрофа,
7.Пурышева Н.С, Важеевская Н. Е, Чаругин В.М Физика.9 класс М.: Дрофа,

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные: у учащихся будут сформированы: ответственное отношение к учению; готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпример; основы экологической культуры; понимание ценности здорового образа жизни; формирование способности к эмоциональному восприятию физических задач, решений, рассуждений; умение контролировать процесс и результат учебной деятельности; у учащихся могут быть сформированы : коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные: регулятивные учащиеся научатся: формулировать и удерживать учебную задачу; выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик; составлять план и последовательность действий; осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы; адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения; учащиеся получат возможность научиться: определять последовательность промежуточных целей и соответствующих

им действий с учётом конечного результата; предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач; осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия; выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения; концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий; познавательные учащиеся научатся: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; использовать общие приёмы решения задач; применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями; осуществлять смысловое чтение; создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач; находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации; учащиеся получат возможность научиться: устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы; формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности); видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни; выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимости их проверки; планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач; интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ); оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности); устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения; коммуникативные учащиеся научатся: организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников; взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения; разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников; координировать и принимать различные позиции во взаимодействии; аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные: учащиеся научатся: распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, волновое движении, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, 5 давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; 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 Гука, закон Паскаля, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; 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 Гука, и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, 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), закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты; самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения несложных практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера; пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации; знать основные способы представления и анализа статистических данных; уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов; учащиеся получат 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; различать границы применимости физических законов понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии) и ограниченность использования частных законов (закон Гука 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.

Планируемые результаты обучения

По окончании изучения курса географии учащийся должен

знать/понимать:

• *смысл понятий:* физическое явление, физическая величина, физический закон, единицы измерения физических величин, взаимодействие, сила как мера взаимодействия тела с другими телами, виды сил: трения, упругости, тяжести, коэффициент полезного действия, механические колебания, смещение, амплитуда, период, частота, волновое движение, поперечная волна, продольная волна, длина волны, источник света, световой пучок, точечный источник света, мнимое изображение, предельный угол полного внутреннего отражения, линза, аккомодация глаза, угол зрения, расстояние наилучшего видения, увеличение лупы.

- *смысл физических величин:* путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия;
- *смысл физических законов:* Ньютона, всемирного тяготения, сохранения механической энергии, прямолинейного распространения света, отражения, преломления;

уметь:

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, , отражение, преломление и дисперсию света;

- *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: размеров тел,* расстояния, промежутка времени, объёма тела, массы тела, силы;
- *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:* пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины;
- *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
- *приводить примеры практического использования физических знаний о* механических ,звуковых и световых явлениях;
- *решать задачи на применение изученных физических законов;*
- *осуществлять самостоятельный поиск информации* естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

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

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых и оптических приборов.

Содержание программы учебного предмета

7 класс:

1. Введение

I уровень

Что и как изучают физика и астрономия.

Физические явления. Наблюдения и эксперимент. Гипотеза. Физические величины. Единицы величин. Измерение физических величин. Физические приборы. Понятие о точности измерений. Абсолютная погрешность. Запись результата прямого измерения с учетом абсолютной погрешности. Уменьшение погрешности измерений. Измерение малых величин.

Физические законы и границы их применимости.

Физика и техника.

II уровень

Относительная погрешность. Физическая теория.

Структурные уровни материи: микромир, макромир, мегамир.

Фронтальные лабораторные работы

I уровень

1. Измерение размеров тела с помощью линейки, объема жидкости с помощью мензурки, температуры жидкости с помощью термометра.

1. Измерение времени.

2. Измерение размеров малых тел.

II уровень

1. Измерение малых величин.

1. **Движение и взаимодействие тел**

I уровень

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Равномерное прямолинейное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения.

Неравномерное прямолинейное движение. Средняя скорость. Равноускоренное движение. Ускорение. Ускорение свободного падения.

Явление инерции. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы при помощи весов. Плотность вещества.

Сила. Графическое изображение сил. Измерение сил. Динамометр. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.

Международная система единиц.

Сила упругости. Закон Гука. Сила тяжести. Центр тяжести. Закон всемирного тяготения. Вес тела. Невесомость, Давление. Сила трения. Виды сил трения.

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Применение простых механизмов. КПД механизмов.

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Энергия рек и ветра.

II уровень

Путь, пройденный телом при равноускоренном движении.

Сложение сил, направленных под углом друг к другу.

Законы Ньютона.

Фронтальные лабораторные работы

I уровень

4. Изучение равномерного движения.

5. Измерение массы тела.

1. Измерение плотности вещества.

1. Градуировка динамометра и измерение сил.

2. Измерение коэффициента трения скольжения.

3. Изучение условия равновесия рычага.

10. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

II уровень

1. Измерение средней скорости.

2. Изучение равноускоренного движения.

3. Звуковые явления

I уровень

Механические колебания и их характеристики: амплитуда, период, частота. Звуковые колебания. Источники звука.

Механические волны. Длина волны. Звуковые волны. Скорость звука.

Громкость звука. Высота тона. Тембр. Отражение звука. Эхо.

II уровень

Математический и пружинный маятники. Период колебаний математического и пружинного маятников.

Фронтальные лабораторные работы

I уровень

1. Наблюдение колебаний звучащих тел.

1. Исследование зависимости периода колебаний груза, подвешенного на нити, от длины нити.

2. Наблюдение зависимости громкости звука от амплитуды колебаний.

II уровень

1. Исследование зависимости периода колебаний математического маятника от ускорения свободного падения.

2. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины.

4. Световые явления

I *уровень*

Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Световые пучки и световые лучи. Образование тени и полутени. Солнечное и лунное затмения.

Отражение света. Закон отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Перископ.

Преломление света. Полное внутреннее отражение. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Построение изображения, даваемого линзой.

Оптические приборы: проекционный аппарат, фотоаппарат. Глаз как оптическая система. Нормальное зрение, близорукость, дальнозоркость. Очки. Лупа.

Разложение белого света в спектр. Сложение спектральных цветов. Цвета тел.

II уровень

Зеркальное и диффузное отражение. Многократное отражение. Вогнутое зеркало. Применение вогнутых зеркал.

Закон преломления света. Волоконная оптика, формула тонкой линзы. Увеличение линзы.

Фронтальные лабораторные работы

I уровень

1. Наблюдение прямолинейного распространения света.
2. Наблюдение образования тени и полутени.
3. Изучение явления отражения света.
4. Получение и исследование изображения в плоском зеркале.
5. Изучение явления преломления света, зависимости угла преломления от угла падения.
6. Изучение изображения, даваемого линзой.

II уровень

1. Изготовление модели перископа.
2. Получение и исследование изображения, даваемого вогнутым зеркалом.
3. Изучение закона преломления света.

Резервное время

8 класс:

1. Первоначальные сведения о строении вещества

Развитие взглядов на строение вещества. Молекулы. Дискретное строение вещества. Масса и размеры молекул.

Броуновское движение. Тепловое движение молекул и атомов. Диффузия. Связь температуры тела со скоростью теплового движения частиц вещества.

Взаимодействие частиц вещества. Смачивание. Капиллярные явления.

Модели твердого, жидкого и газообразного состояний вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

2. Механические свойства газов, жидкостей и твердых тел

2.1. Механические свойства жидкостей и газов (гидро- и аэростатика)

Давление жидкостей и газов. Объяснение давления жидкостей и газов на основе молекулярно-кинетических представлений.

Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление внутри жидкости. Сообщающиеся сосуды. Гидравлические машины. Гидравлический пресс. Манометры.

Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Барометры. Влияние давления на живые организмы.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

Фронтальные лабораторные работы

1. Измерение выталкивающей силы.

2. Изучение условий плавания тел.

2.2. Механические свойства твердых тел

Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Деформация твердых тел. Виды деформации. Упругость, прочность, пластичность, твердость твердых тел.

Фронтальные лабораторные работы

3. Наблюдение роста кристаллов.

3. Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала Цельсия. Абсолютная (термодинамическая) шкала температур. Абсолютный нуль.

Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Уравнение теплового баланса. Удельная теплота сгорания. Первый закон термодинамики.

Плавление и отвердевание. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Влажность воздуха. Измерение влажности воздуха.

Фронтальные лабораторные работы

4. Сравнение количества теплоты при смешивании поды разной температуры.

5. Измерение удельной теплоемкости вещества.

4. Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел

Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры, объема газа данной массы от температуры (качественно).

Связь между давлением, объемом и температурой газа. Применение газов в технике.

Тепловое расширение жидкостей (качественно). Тепловое расширение воды.

Тепловое расширение твердых тел (качественно).

Принципы работы тепловых машин. КПД тепловой машины. Двигатель внутреннего сгорания, паровая турбина, холодильник. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Основные направления совершенствования тепловых двигателей.

Фронтальная лабораторная работа

6. Исследование зависимости давления газа данной массы от объема при постоянной температуре.

5. Электрические явления

Электростатическое взаимодействие. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Электроскоп. Дискретность электрического заряда. Строение атома. Электрон и протон. Элементарный электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.

Электризация через влияние. Проводники, диэлектрики, полупроводники. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.

Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Линии напряженности электрического ноля. Электрическое поле точечных зарядов и двух заряженных пластин.

Учет и использование электростатических явлений в быту, технике, их проявление в природе.

6. Электрический ток и его действия

Постоянный электрический ток. Источники постоянного электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, электролитах, газах и полупроводниках. Гальванические элементы и аккумуляторы

Действия электрического тока: тепловое, химическое, магнитное.

Электрическая цепь. Сила тока. Измерение силы тока.

Напряжение. Измерение напряжения.

Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Реостаты.

Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность электрического тока. Счетчик электрической энергии. Закон Джоуля - Ленца.

Использование электрической энергии в быту, природе и технике.

Гальванические элементы и аккумуляторы.

Фронтальные лабораторные работы

7. Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных её участках.

8. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

9. Измерение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра.

10. Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата.

11. Изучение последовательного соединения проводников.

12. Изучение параллельного соединения проводников.

13. Измерение работы и мощности электрического тока.

Резервное время

9 класс:

1. Законы механики

I уровень

Механическое движение. Материальная точка. Система отсчета. Относительность механического движения.

Кинематические характеристики движения. Кинематические уравнения прямолинейного движения и движения точки по окружности. Графическое представление механического движения.

Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Период и частота обращения. Угловая скорость. Ускорение при движении тела по окружности.

Взаимодействие тел. Динамические характеристики механического движения. Центр тяжести. Законы Ньютона. Принцип относительности Галилея. Границы применимости законов Ньютона.

Импульс тела. Замкнутая система тел. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Реактивный двигатель.

Энергия и механическая работа. Закон сохранения механической энергии.

Фронтальные лабораторные работы

I уровень

1. Исследование равноускоренного движения.

2. Изучение второго закона Ньютона.

3. Изучение третьего закона Ньютона.

4. Исследование зависимости силы упругости от деформации.

5. Исследование зависимости силы трения от силы нормального давления.

6. Измерение механической работы и механической мощности.

2. Механические колебания и волны

I уровень

Колебательное движение. Гармонические колебания. Математический маятник. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Превращения энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Связь между длиной волны, скоростью волны и частотой колебаний. Закон отражения волн.

II уровень

Скорость и ускорение при колебательном движении. Фаза колебаний.

Интерференция и дифракция волн.

Фронтальные лабораторные работы

I уровень

7. Изучение колебаний математического маятника.

8. Изучение колебаний груза на пружине.

II уровень

1. Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.

2. Измерение жесткости пружины с помощью пружинного маятника.

3. Электромагнитные явления

I уровень

Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Магнитное поле электрического тока. Магнитная индукция. Линии магнитной индукции. Применения магнитов и электромагнитов.

Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Явление электромагнитной индукции. Опыты Фарадея. Магнитный поток. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Генератор постоянного тока.

Самоиндукция. Индуктивность катушки.

Переменный электрический ток. Трансформатор. Передача электрической энергии.

II уровень

Закон электромагнитной индукции.

Фронтальные лабораторные работы

I уровень

9. Изучение магнитного поля постоянных магнитов.

10. Сборка электромагнита и его испытание.

11. Действие магнитного поля на проводник с током.

12. Изучение работы электродвигателя постоянного тока.

13. Изучение явления электромагнитной индукции.

14. Изучение работы трансформатора.

4. Электромагнитные колебания и волны

I уровень

Конденсатор. Электрическая емкость конденсатора. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Превращения энергии в колебательном контуре.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Радиопередача и радиоприем. Телевидение.

Электромагнитная природа света. Скорость света. Дисперсия света. Волновые свойства света. Шкала электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

II *уровень*

Модуляция и детектирование. Простейший радиоприемник.

Фронтальные лабораторные работы

I уровень

15. Наблюдение интерференции света.

16. Наблюдение дисперсии света.

II уровень

3. Сборка детекторного радиоприемника.

5. Элементы квантовой физики

I уровень

Опыт Резерфорда. Ядерная модель атома. Спектры испускания и поглощения. Спектральный анализ. Явление радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Состав атомного ядра. Протон и нейтрон. Заряд ядра. Массовое число. Изотопы.

Радиоактивные превращения. Период полураспада. Ядерное взаимодействие. Энергия связи ядра. Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепная реакция.

Биологическое действие радиоактивных излучений и их применение. Счетчик Гейгера. Дозиметрия.

II уровень

Явление фотоэффекта. Гипотеза Планка. Фотон. Фотон и электромагнитная волна.

Закон радиоактивного распада.

Ядерный реактор.

Дефект массы. Энергетический выход ядерных реакций.

Ядерная энергетика и проблемы экологии.

Элементарные частицы. Взаимные превращения элементарных частиц.

6. Вселенная

I уровень

Строение и масштабы Вселенной.

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Законы движения планет. Строение и масштабы Солнечной системы. Размеры планет.

Система Земля—Луна. Приливы.

Видимое движение планет, звезд, Солнца, Луны. Фазы Луны.

Планета Земля. Луна — естественный спутник Земли. Планеты земной группы. Планеты-гиганты.

Малые тела Солнечной системы.

Солнечная система — комплекс тел, имеющих общее происхождение. Методы астрофизических исследований. Радиотелескопы. Спектральный анализ небесных тел.

II уровень

Движение космических объектов в поле силы тяготения.

Использование результатов космических исследований в науке, технике и народном хозяйстве.

Фронтальная лабораторная работа

17. Изучение фотографий планет, комет, спутников, полученных с помощью наземных и космических наблюдений.

Итоговые занятия

Резервное время

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов, тем	Количество часов
7 класс		
1.	Введение	6 ч
2.	Движение и взаимодействие тел	38 ч
3.	Звуковые явления	6 ч
4.	Световые явления	18 ч
	Всего	**68**
8 класс		
1.	Первоначальные сведения о строении вещества	6 ч
2.	Механические свойства газов, жидкостей и твердых тел	12 ч
3.	Тепловые явления	18 ч
4.	Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел	7 ч
5.	Электрические явления	6 ч
6.	Электрический ток и его действия	17 ч
	Всего	**68**
9 класс		
1.	Законы механики	22 ч
2.	Механические колебания и волны	6 ч
3.	Электромагнитные явления	11 ч
4.	Электромагнитные колебания и волны	8 ч
5.	Элементы квантовой физики	9 ч
6.	Вселенная	8 ч
7.	Итоговые занятия	2 ч
8.	Резервное время	2 ч
	Всего	**68**
Итого за курс 7-9 класс		**204**