

Аннотация к рабочей программе по “Физике” (предмет)

Класс 7

Уровень изучения учебного материала базовый

Рабочая программа составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия: 7-11 кл., М., Дрофа, 2010г. Авторы программы: Е.М. Гутник, А.В.Перышкин; 2010 год.

Преподавание ведётся по учебнику Перышкин А.В. Физика 7. - М.: Дрофа, 2011г.

Количество часов 68 часов (на год).

Основные разделы (темы) количеством часов

№	тема	количество часов
1	Введение.	3
2	Первоначальные сведения о строении вещества.	6
3	Взаимодействие тел.	21
4	Давление твердых тел. Жидкостей и газов.	21
5	Работа и мощность. Энергия.	14
6	Повторение материала.	3
	Итого:	68

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать/понимать:

смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро,

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

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии

Учащиеся должны уметь:

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передача давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузия, теплопроводность, конвекция;

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;

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

выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

приводить примеры практического использования физических знаний о механических 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, контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире, рационального применения простых механизмов.

Аннотация к рабочей программе по «Физике» (предмет)

Класс 8

Уровень изучения учебного материала базовый

Рабочая программа составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия: 7-11 кл., М., Дрофа, 2010г. Авторы программы: Е.М. Гутник, А.В.Перышкин; 2010 год.

Преподавание ведётся по учебнику Перышкин А.В. Физика 8. - М.: Дрофа, 2011г.

Количество часов 68 часов (на год).

Основные разделы (темы) количеством часов

№	Тема	количество часов
1	Тепловые явления	24
2	Электрические явления	27
3	Электромагнитные явления	8
4	Световые явления	9
	Итого:	68

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать/понимать:

смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

смысл физических величин: работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы; закона сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

Учащиеся должны уметь:

описывать и объяснять физические явления: диффузия, теплопроводность, конвекция, излучение, испарение, конденсация, кипение, плавление, кристаллизация, электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитная индукция, отражение, преломление света;

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, температуры, 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 механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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 приборов, электронной техники, контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.

Аннотация к рабочей программе по “Физике” (предмет)

Класс 9

Уровень изучения учебного материала базовый

Рабочая программа составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия: 7-11 кл., М., Дрофа, 2010г. Авторы программы: Е.М. Гутник, А.В.Перышкин; 2010 год.

Преподавание ведётся по учебнику Перышкин А.В. Физика 9. - М.: Дрофа, 2011г.

Количество часов 68 часов (на год).

Основные разделы (темы) количеством часов

№	Тема	количество часов
1	Законы взаимодействия и движения тел.	28
2	Механические колебания и волны. Звук.	11
3	Электромагнитное поле.	15
4	Строение атома и атомного ядра.	14
	Итого:	68

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать/понимать:

смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро;

смысл величин: путь, скорость, ускорение, импульс, кинетическая энергия, потенциальная энергия;

смысл физических законов Ньютона, Всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии.

Учащиеся должны уметь:

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция;

использовать физические приборы для измерения физических величин: расстояния, промежутки времени;

представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости пути от времени, периода колебаний от длины нити маятника;

выражать результаты измерений и расчетов в системе СИ;

проводить примеры практического использования физических знаний механических, электромагнитных и квантовых представлений;

решать задачи на применение изученных законов;

использовать знания и умения в практической и повседневной жизни.

Аннотация к рабочей программе по “Физике” (предмет)

Класс 10

Уровень изучения учебного материала базовый

Рабочая программа составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия: 7-11 кл., М., Дрофа, 2010г. Авторы программы: Е.М. Гутник, А.В.Перышкин; 2010 год.

Преподавание ведётся по учебнику Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский. Физика – 10, М.: Просвещение, 2010 г.

Количество часов 68 часов (на год).

Основные разделы (темы) количеством часов

№	тема	количество часов
1	Механика	25
2	Молекулярная физика и термодинамика	23
3	Электродинамика	20
	Итого:	68

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать/понимать:

смысл понятий: система отсчета, движение. Ускорение, материальная точка, перемещение, силы, законы Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, закон Гука, законы сохранения импульса и энергии, тепловое движение частиц, масса и размеры молекул, идеальный газ, изопроцессы, броуновское движение, температура, насыщенный пар, кипение, влажность, кристаллические и аморфные тела, основное уравнение МКТ, уравнение Менделеева-Клайперона, I и II законы термодинамики, электрический разряд, электрическое и магнитное поля, напряженность, разность потенциалов, напряжение, емкость, диэлектрическая проницаемость, сторонние силы, ЭДС, полупроводники, закон Кулона, закон сохранения заряда. Принцип суперпозиции, законы ОМА.

Учащиеся должны уметь:

пользоваться секундомером. Читать и строить графики, изображать, складывать и вычитать вектора, использовать кристаллы в технике, тепловые двигатели, использовать методы профилактики с загрязнением окружающей среды. Пользоваться электроизмерительными приборами, устройство полупроводников. Собирать электрические цепи.

Аннотация к рабочей программе по “Физике” (предмет)

Класс 11

Уровень изучения учебного материала базовый

Рабочая программа составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия: 7-11 кл., М., Дрофа, 2010г. Авторы программы: Е.М. Гутник, А.В.Перышкин; 2010 год.

Преподавание ведётся по учебнику Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский. Физика – 11, М.: Просвещение, 2010 г.

Количество часов 68 часов (на год).

Основные разделы (темы) количеством часов

№	тема	количество часов
1	Электродинамика.	11
2	Колебания и волны.	11
3	Оптика.	14
4	Квантовая физика.	17
5	Строение и эволюция вселенной.	11
6	Повторение.	4
	Итого:	68

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся должны знать/понимать:

смысл понятий: электромагнитная индукция, самоиндукция, индуктивность, свободные и вынужденные колебания, колебательный контур, переменный ток. Резонанс, электромагнитная волна, интерференция, дифракция и дисперсия света, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, законы отражения и преломления света, связь массы и энергии, генератор, схема радиотелефонной связи, радиоактивный распад, цепная реакция, термоядерная реакция, элементарные частицы, законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада.

Учащиеся должны уметь:

измерять силу тока и напряжения в цепях переменного тока. Использовать трансформатор. Измерять длину световой волны, устройство и принцип действия фотоэлемента, принцип спектрального анализа, принцип работы ядерного реактора, решать задачи на применение формул, связывающих энергию и импульс фотона с частотой световой волны, вычислять красную границу фотоэффекта, определять продукты ядерной реакции.