

Аннотация к рабочей программе по физике 7-9 класс

Рабочая программа по физике 7 - 9 класс составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05. 03. 2004 года № 1089;
- примерная программа, созданная на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 09. 03. 2004.
- Федеральный перечень учебников, утвержденных приказом от 7 декабря 2005 г. № 302, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
- требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.
- Программа основного общего образования по физике 7 - 9 класс. Авторы: Л.Э. Генденштейн, Ю.И. Дик, Л.А. Кирик. (из сборника “Программы для общеобразовательных учреждений 7 – 11 кл.” М., Глобус 2008 год).

Цели изучения физики:

Освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных, квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира.

Овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать их, обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений. Представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц. Графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств. Для решения физических задач. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. Самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий. Воспитание убежденности в возможности познания, природы в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники. Отношения к физике как элементу человеческой культуры. Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни. Для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

УМК, созданного под руководством Л. Э. Генденштейна:

1. Учебник Физика 7 класс: учебник для обучающихся общеобразовательных учреждений/Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалов – М.: Мнемозина, 2014
2. Задачник. Физика 7 класс: Л.Э. Генденштейн, Л.А. Кирик, И.М. Гельфгат– М.: Мнемозина, 2014

Содержание тем учебного курса (7-9 классы)

№	Разделы	Количество часов	Содержание тем
1	Физика и физические методы изучения природы	6 ч	Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. Роль математики в развитии физики. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.
2	Механические явления	57 ч	Механическое движение. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости. Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Свободное падение тел. Графики зависимости пути и скорости от времени. Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Явление инерции. Первый закон Ньютона. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Сила упругости. Методы измерения силы. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Сила трения. Момент силы. Условия равновесия рычага. Импульс. Закон сохранения импульса. Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Методы измерения энергии, работы и мощности. Давление. Атмосферное давление. Методы измерения давления. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Механические колебания. Механические волны. Звук.
3	Тепловые явления	54 ч	Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Плавление и кристаллизация. Расчет количества теплоты при теплообмене. Принципы работы тепловых двигателей. Преобразование энергии в тепловых машинах.

4	Электрические и магнитные явления	30 ч	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Постоянный электрический ток. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля — Ленца. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера.
5	Электромагнитные колебания и волны	40 ч	Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция. Переменный ток. Скорость распространения электромагнитных волн. Дисперсия света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.
6	Квантовые явления	23 ч	Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Состав атомного ядра. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Ядерные реакции.

Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.

	Оценочные процедуры	Время проведения	Инструментарий
1.	Входной контроль	Начало сентября	Входная контрольная работа
2.	Текущее оценивание	В течение года	Текущий контроль в форме: -устного опроса, фронтального опроса, контрольных работ, физических диктантов, тестов, проверочных работ, лабораторных работ
3	Итоговая проверочная работа	В конце полугодия	Полугодовая контрольная работа
4	Итоговая проверочная работа	май	Итоговый тест
4.	Промежуточное оценивание		Положение об итоговой и промежуточной аттестации МБОУ «СОШ №1»
5.	Итоговое оценивание		