Аннотация к рабочей программе «Физика»

|  |  |
| --- | --- |
| Класс | 7А |
| Цель программы | Усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;  Формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;  Систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;  Формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;  Организация экологического мышления и ценностного отношения к природе; |
| Задачи | * Познакомить с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы; * Научить применять ценность науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека * Приобрести знания о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления; * Формировать умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни; формировать и обогащать предметный словарь, отражающий связи между предметами и явлениями; понимание отличать научные данные от непроверенной информации, * Овладеть такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки; навыками и умениями оформлять свои мысли в связной речи. |
| Учебно- методический комплекс: | Учебник: А.В.Перышкин. Физика. 7 класс. «Дрофа», М., 2019. |
| Содержание | **7 класс**  **Введение**  Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика техника.  **Первоначальные сведения о строении вещества**  Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.  **Взаимодействия тел.**  Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы  **Давление твердых тел, жидкостей и газов .**  Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающие сосуды. Атмосферное давление. Методы измерение атмосферного давления. Барометр, манометр, насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание. |
| Количество часов | **7-10 кл , 2 ч в неделю, 68 часов за год, 34 учебных недели**   |  |  | | --- | --- | | Классы | 7А | | Количество часов | 68 | |