

Аннотация к рабочей программе по физике

Предмет – физика

7- 9 классы

| | |
|-----------------------------------|---|
| Нормативно-методические материалы | <ul style="list-style-type: none">– Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273 «Об образовании в Российской Федерации».– Приказа Минобразования России от 5 марта 2004 года № 1089 (редак. от 31.01.2012) «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».– Примерной программы основного (общего) образования по физике (письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-1263).– Приказ Минобразования России от 9 марта 2004 №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 № 241, от 30.08.2010 № 889, от 03.06.2011 № 1994, от 01.02.2012 № 74).– Приказ министерства образования Оренбургской области от 27.07.2016 № 01-21/1987 «О формировании учебных планов образовательных организаций Оренбургской области в 2016-2017 учебном году».– Положения МОАУ «Гимназия №7» (полного дня) о рабочей программе по предмету для обучающихся по ФКГОС, утвержденного приказом № 123 – ОД от 29 апреля 2015 года. |
| Реализуемый УМК | 7 класс - 8 класс - 9 класс - |
| Цели и задачи изучения предмета | <p>Изучение физики направлено на достижение следующих целей:</p> <ul style="list-style-type: none">– освоение знаний о строении вещества, механических и молекулярных, тепловых, электромагнитных и 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 и 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 |

| | |
|---|--|
| | <p>для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;</p> <p>– использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Основные задачи данной рабочей программы:</p> <p>– сформировать умения проводить наблюдения природных явлений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач.</p> <p>научить использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей</p> |
| Срок реализации программы | 3 года |
| Место учебного предмета в учебном плане | <p>Базовый курс</p> <p>7 класс - 70 часов (2 часа в неделю)</p> <p>8 класс- 70 часов (2 часа в неделю)</p> <p>9 класс – 68 часов (2 часа в неделю)</p> |
| Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику) | <p>Обучающийся должен знать/понимать:</p> <p>7 класс</p> <ul style="list-style-type: none"> • смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, инерция; • смысл физических величин: путь, скорость, сила, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия; • смысл физических законов: закона Паскаля; Архимеда <p>уметь</p> <p>описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, неравномерное прямолинейное движение, применять основные положения МКТ для объяснения диффузии, различия между агрегатными состояниями вещества;</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, силы; • выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; • приводить примеры практического использования физических знаний о 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, математических символов, рисунков); <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых |

приборов в квартире, рационального применения простых механизмов.

8 класс

В результате изучения физики обучающийся должен:

знать/понимать

- смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле
- смысл физических величин: 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
- смысл физических законов: сохранения энергии в механических и тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света

уметь

- 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 и электромагнитных 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 электробытовых приборов, электронной техники; контроля за исправностью электропроводки в квартире.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и

внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых обучающимися.

9 класс

В результате изучения физики обучающийся должен:

знать/понимать

- смысл понятий: волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения
- смысл физических величин: ускорение, импульс
- смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии

уметь

- описывать и объяснять физические явления: равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, электромагнитную индукцию
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, силы тока, напряжения, электрического сопротивления
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: 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, 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 в квартире; оценки безопасности радиационного фона.