

**Аннотация к рабочей программе по физике.**  
**Ступень (классы) – основное общее образование, 10-11 классы.**

**Нормативно-методические материалы:**

- ✓ Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 05.03. 2004 года N 1089;
- ✓ Примерная программа по истории, созданная на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 05.03. 2004 года №1089;
- ✓ Федеральный перечень учебников, 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,
- ✓ Учебный график МОУ СШ №55 на 2016-17 учебный год (утвержден приказом от 29.08.2016 №123)

Методического письма «О преподавании учебного предмета «Физика» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2016/2017 учебном году». Составитель: Головлева С.М., зав. кафедрой ЕМД ГОАУ ЯО ИРО.

**Реализуемый УМК**

Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И.«Физика-10» 2015 .

Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И «Физика-11» 2015.

**Цели и задачи изучения предмета:**

- **Освоение знаний** о механических, 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 природных явлений и процессов, принципов действия технических устройств, для решения физических задач.
- **Развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.
- **Воспитание** убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.
- **Использование полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечивая безопасность своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
- 

**Срок реализации программы - 4 года**

**Место учебного предмета в учебном плане-**

10 класс 2 часа в неделю – 68 часов

11 класс- 2 часа в неделю – 68 часов

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

*В результате изучения истории ученик должен:*

**знать/понимать**

- смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующее излучение, элементарная частица, планета, звезда, галактика.
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия, КПД, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.
- смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка цепи, Джоуля – Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

**Уметь**

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, 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 величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, 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: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебания маятника от длины нити, периода колебания груз на пружине от массы груза и жесткости пружины, температуры, остывающего тела от времени, силы тока от напряжения, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- выражать результаты измерений и расчётов 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, ее обработку и представления в разных формах;
- 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, газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов
- оценки безопасности радиационного фона.