

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Войсковицкая средняя общеобразовательная школа №2»

Приложение к образовательной программе ООО,  
утверждённой приказом №75 от 29.08.2014г.

**Рабочая программа**

по физике  
для 9 класса  
(базовый уровень)

по ФБУП

срок реализации – 1 год

Рабочая программа составлена на основе Примерной государственной программы по физике, УМК авторов А.В.Перышкина, Е.М.Гутник «Физика» для 9 класса «Физика» (базовый уровень)

Разработчик программы: Трошагин М.И.,  
учитель физики

**«РАССМОТРЕНА»:**

на заседании ШМО  
Протокол № 1 от 31 08 2018г.  
Руководитель [подпись]  
(подпись, расшифровка)

**«СОГЛАСОВАНА»:**

Зам. директора по УВР  
[подпись] /Грицкевич Н.В.  
(подпись, расшифровка)  
«31» 08 2018г.

## **I Планируемые результаты**

### ***В результате изучения физики ученик должен***

#### ***знать/понимать:***

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

✓ ***смысл физических величин:*** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, 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:*** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической 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 физических 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 колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жёсткости пружины, 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 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 (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернет), её обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);*

*использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

✓ обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

✓ контроля исправности электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

✓ рационального применения простых механизмов;

✓ оценки безопасности радиационного фона.

## **II Содержание предмета**

### **Механические явления**

Механическое движение. *Относительность движения. Система отсчета.* 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. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил.

Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. *Вес тела. Невесомость. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.*

Импульс. Закон сохранения импульса. *Реактивное движение.*

Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии

Механические колебания. *Период, частота и амплитуда колебаний. Период колебаний математического и пружинного маятников.*

Механические волны. *Длина волны. Звук.*

### **Электромагнитное поле**

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера.

Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция. *Электрогенератор.*

Переменный ток. *Трансформатор. Передача электрической энергии на расстоянии.*

*Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны и их свойства. Скорость распространения электромагнитных волн. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Принципы радиосвязи и телевидения.*

*Свет – электромагнитная волна. Дисперсия света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.*

### **Квантовые явления**

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. *Линейчатые оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами.*

Состав атомного ядра. *Зарядовое и массовое числа.*

*Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада. Методы регистрации ядерных излучений.*

Ядерные реакции. *Деление и синтез ядер. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика.*

*Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.*

### **Физика и физические методы изучения природы**

## **III Тематическое планирование**

№ п/п	Наименование тем	Всего часов
1	Механические явления	27
2	Механические колебания и волны. Звук.	11
3	Электромагнитные колебания и волны	10
4	Строение атома и атомного ядра.	14
5	Строение и эволюция Вселенной	6