

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
БРЯНСКАЯ ГОРОДСКАЯ АДМИНИСТРАЦИЯ  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 66» г. Брянска

<b>«Согласовано»</b> Руководитель ШМО МБОУ СОШ №66 _____/С.А.Бокарева/ Протокол №1 от «28» 08. 2020 г.	<b>«Согласовано»</b> Заместитель руководителя по УВР МБОУ СОШ №66 _____/С.П.Кошарная/ Протокол №1 «28.» 08. 2020 г.	<b>«Утверждаю»</b> Директор МБОУ СОШ №66 _____/Л.А. Щепецкий/ Приказ № 134 «28 » 08. 2020г.
---	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по физике.**

**Надомное обучение.**

**9класс**

**2020 – 2021уч.год.**

Программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

2. Авторской программы Филонович Н.В., Гутник Е.М. «Физика 7-9 классы: рабочая программа к линии УМК А.В. Перышкина, Е.М.Гутник».

Учебник: Перышкин А.В. Физика 9 кл.

**Срок освоения – 1 год.**

**Общее количество часов (основное общее образование) -17.**

Составитель: Привалова Е.Ф.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена на основе примерной программы основного общего образования по физике для 7 – 9 классов и авторской программы (авторы: Е.М. Гутник, А.В. Пёрышкин) в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по физике (опубликована в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 классы.», составители В. А. Коровин, В. А. Орлов, - М.: Дрофа, 2018).

### Цели изучения учебного предмета

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **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 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 к элементу общечеловеческой культуры;

**применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

### Задачи

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации. Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:

- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств

### **Общая характеристика учебного предмета**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника **научным методом познания**, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

### **Описание места учебного предмета в учебном плане**

На изучение физики в 9 классе с учетом и спецификой надомного обучения отводится 1 занятие продолжительностью 0,5 часа. Всего в год на изучение данного предмета отводится 34 занятия - 17 часов. Распределение часов по разделам курса произведено в соответствии с авторской программой.

Программа по геометрии для учащегося на дому предполагает прохождение тем путем их объединение и уплотнения. Уроки проводятся с учетом физических и психологических особенностей ребенка.

### **Основное содержание**

#### **1. Законы взаимодействия и движения тел (7 ч)**

Материальная точка. Система отсчета.

Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.

Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.

Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона.

Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

#### **2. Механические колебания и волны. Звук. (4ч)**

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний.

Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Звуковой резонанс.

#### **3. Электромагнитное поле (3 ч)**

Однородное и неоднородное магнитное поле.

Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.

Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.

Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.

Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

#### **4. Строение атома и атомного ядра (3 ч)**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения.

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.

Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

### **Перечень учебно-методических средств обучения**

#### **Основная учебная литература для учащихся:**

1. Перишкин А.В. Физика. 9 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений/А.В. Перишкин, Е.М. Гутник. – 15-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010.

#### **Основная литература для учителя:**

1. Годова И.В. Физика. 9 класс. Контрольные работы в НОВОМ формате. – М.: «Интеллект-Центр», 2011
2. Контрольно-измерительные материалы. Физика: 9 класс/Сост. Н.И. Зорин. – М.: ВАКО, 2012.
3. Камецкий С.Е., Орехов В.П. Методика решения задач по физике в средней школе. М. 1971

### **Результаты освоения учебного предмета**

#### **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 теплоемкость, 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.

#### 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;
- представлять результаты 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, 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 в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- проводить 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).

**Таблица календарно-тематического планирования по физике в 9 классе при получении  
основного общего образования на дому**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Формы контроля	Дата проведения	
				План	Факт
<b>Законы взаимодействия и движения тел (7 часов)</b>					
1	Материальная точка. Система отсчета.	1		07.09	
2					
3	Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения	1		21.09	
4					
5	Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение.	1		05.10	
6					
7	Графики зависимости кинематических величин от времени.	1		19.10	
8					
9	Относительность движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.	1		09.11	
10					
11	Инерциальная система отсчета. Первый, Второй и третий законы Ньютона	1		23.11	
12					
13	Свободное падение тел. Закон всемирного тяготения. Импульс. Закон сохранения импульса.	1	См.раб.	07.12	
14					
<b>Механические колебания и волны. Звук (4 часа)</b>					
15	Механические колебания. Колебательные системы: математический маятник, пружинный маятник. Величины, характеризующие колебательное движение	1		21.12	
16					
17	Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие и вынужденные Колебания. Резонанс.	1		11.01	
18					
19	Распространение колебаний в упругой среде. Продольные и поперечные волны. Длина волны.	1		25.01	
20					
21	Звуковые колебания. Высота, тембр и громкость звука. <i>Звуковой резонанс.</i>	1	См.раб.	08.02	
22					
<b>Электромагнитное поле (3 часа)</b>					
23	Неоднородное и однородное магнитное поле.	0,5		22.02	
24	Направление тока и направление линий его магнитного поля	0,5		22.02	
25	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правила левой руки.	0,5		01.03	
26	Индукция магнитного поля . Магнитный поток.	0,5		01.03	
27	Принцип радиосвязи и телевидения Электромагнитная природа света	0,5		15.03	
28	Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел.	0,5	См.раб.	15.03	
<b>Строение атома и атомного ядра. Квантовые явления.(3 часа)</b>					
29	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Модели атомов. Опыт Резерфорда.	0,5		05.04	
30	Радиоактивные превращения атомных ядер. Состав и строение ядра. Массовое и зарядовое числа.	0,5		05.04	
31	Экспериментальные методы исследования и регистрации частиц.	0,5	См.раб.	19.04	

32	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию	0,5		<b>19.04</b>	
33	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада.	0,5		<b>17.05</b>	
34	Термоядерная реакция.	0,5	См.раб.	<b>17.05</b>	