

Департамент образования и науки Курганской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Мишкинский профессионально-педагогический колледж»»

**Рабочая учебная программа**  
**по дисциплине ОДБ.11 Физика**  
**для специальностей**  
**44.02.02 Преподавание в начальных классах**  
**44.02.01 Дошкольное образование**

Мишкино 2017

Рассмотрена предметно - цикловой  
комиссией математического и общего  
естественно – научного цикла  
Протокол № 1 от «14» 09 2017г.  
Председатель ЦК Т.В. Контотова  
Т.В. Контотова

Составлена в соответствии с Федеральным  
компонентом Государственного стандарта  
общего образования, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки РФ от  
05.03.2004 г. № 1089;

Примерной программой общеобразовательной  
учебной дисциплины «Физика»,  
рекомендованной Федеральным  
государственным автономным учреждением  
«Федеральный институт развития образования»  
(ФГАУ «ФИРО»), 2015 год;

Федеральным государственным  
образовательным стандартом среднего общего  
образования (с изменениями на 31 декабря  
2015 г.), утвержденным приказом  
Минобрнауки № 413 от 17 мая 2012 года  
(зарегистрирован в Минюсте Российской  
Федерации 7 июня 2012 года, регистрационный  
номер 24480);

Приказом Министерства образования и науки  
РФ №613 от 29 июня 2017 года «О внесении  
изменений в федеральный государственный  
образовательный стандарт среднего общего  
образования, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской  
Федерации от 17 мая 2012 года №413»

Одобрена методическим советом  
ГБПОУ «МППК»  
Протокол № 1 от «27» 09 2017г.  
Председатель Ю.А. Осалихина

«Утверждаю»  
Заместитель директора по УР  
ГБПОУ «МППК»  
Е.Ю. Дрыгина  
«28» 09 2017г.

Автор программы:  
Контотова Т.В., преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ  
«МППК»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.11 Физика

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 44.02.02 Преподавание в начальных классах, 44.02.01 Дошкольное образование, укрупненная группа 440000 Образование и педагогические науки, составлена в соответствии с Федеральным компонентом Государственного стандарта общего образования, утвержденным приказом от 05.03.2004 № 1089 для специальности 44.02.02 Преподавание в начальных классах, 44.02.01 Дошкольное образование, примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»), 2015 год, Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (с изменениями на 31 декабря 2015 г.), утвержденного приказом Минобрнауки №413 от 17 мая 2012 года, приказом Министерства образования и науки РФ №613 от 29 июня 2017 года «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года №413»

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в учебный цикл общеобразовательных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• **личностных:**

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

– умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

– умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

– умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

– умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

• **метапредметных:**

– использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

– использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

– умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

– умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

• **предметных:**

– сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

– владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

– умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

– сформированность умения решать физические задачи;

– сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

– сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента при очной форме обучения – 159 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.11 Физика

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>159</b>
в том числе:	
лабораторные работы	<b>11</b>
практические занятия	<b>60</b>
контрольные работы	<b>12</b>
самостоятельные работы	<b>2</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>	<b>53</b>
Итоговая аттестация в форме	<b>экзамена</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	1
	1. Физика – наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости		
	2. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы		
	3. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий		
	4. Основные элементы физической картины мира		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Рефераты «Физика и астрономия», «Физика и биология», «Физика и информатика»	3	3
<b>Раздел 1.</b>	<b>Механика</b>	<b>33</b>	
<b>Тема 1.1. Кинематика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	2
	1. Механическое движение. Системы отсчета		
	2. Перемещение. Путь. Скорость. Равномерное прямолинейное движение		
	3. Мгновенная скорость. Классический закон сложения скоростей		
	4. Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение		
	5. Свободное падение тел		
		<b>Практические работы.</b> Решение задач по теме «Равномерное прямолинейное движение точки». Решение задач по теме «Кинематика».	3
	<b>Контрольная работа по теме «Кинематика»</b>	2	2
<b>Тема 1.2. Законы механики Ньютона</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	1
	1. Взаимодействие тел		
	2. Законы механики Ньютона		
	3. Силы в природе. Гравитационные силы. Силы упругости и силы трения		
		<b>Практические работы.</b> Решение задач по теме «Второй закон Ньютона». Решение задач по теме «Силы». Решение задач по теме «Динамика».	5
	<b>Контрольная работа по теме «Динамика»</b>	1	2
<b>Тема 1.3. Законы сохранения в механике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</b>	
	1. Импульс. Закон сохранения импульса		
	2. Реактивное движение		
	3. Работа силы. Мощность. Энергия		
	4. Кинетическая энергия. Работа потенциальных		



		сил		
	5.	Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии		
	<b>Лабораторная работа</b> Изучение закона сохранения механической энергии.		1	3
	<b>Практическая работа.</b> Решение задач по теме «Работа и мощность». Решение задач по теме «Законы сохранения импульса и энергии».		4	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Опытно-экспериментальная работа «Определение скорости ходьбы и составление графика движения» Реферат «Наблюдение инерции в быту и технике»		5	3
<b>Раздел 2.</b>	<b>Основы молекулярной физики и термодинамики</b>		<b>29</b>	
<b>Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>	1
	1.	Основные положения МКТ. Характеристики МКТ		
	2.	Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ		
	3.	Основное уравнение МКТ газа		
	4.	Температура и ее измерение		
	5.	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы		
	<b>Лабораторная работа.</b> Исследование одного из изопроцессов.		1	3
	<b>Практические работы.</b> Решение задач по теме «Основное уравнение МКТ газа». Решение задач по теме «Уравнение состояния идеального газа» Решение задач по теме «Изопроцессы». Решение задач по теме «Основы МКТ».		5	2
<b>Контрольная работа по теме «Основы МКТ»</b>		1	2	
<b>Тема 2.2. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>7</b>	1
	1.	Насыщенные и ненасыщенные пары. Кипение. Влажность воздуха		
	2.	Поверхностное натяжение и смачивание		
	3.	Капиллярные явления		
	4.	Механические свойства твердых тел		
	<b>Лабораторные работы.</b> Определение относительной влажности воздуха. Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости.		2	3
<b>Практические работы.</b> Решение задач по теме «Механические свойства твердых тел».		2	2	
<b>Тема 2.3. Основы термодинамики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	1
	1.	Внутренняя энергия и работа газа. Количество теплоты		
	2.	Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов		

	3.	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей		
		<b>Практические работы.</b> Решение задач по теме «Внутренняя энергия, работа и количество теплоты». Решение задач по теме «Первый закон термодинамики». Решение задач по теме «Основы термодинамики».	5	2
		<b>Контрольная работа по теме «Основы термодинамики»</b>	1	2
		<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Составление таблицы «Газовые законы» Опытно-экспериментальная работа «Наблюдение за процессом кипения воды» Реферат «Капиллярные явления в быту и технике» Составление таблицы «Тепловые двигатели» Реферат «Методы профилактики и борьбы с загрязнением окружающей среды» Составление таблицы «Применение первого начала термодинамики к изопроцессам» Работа над проектом (подготовительный этап)	15	3
<b>Раздел 3.</b>		<b>Электродинамика</b>	<b>69</b>	
<b>Тема 3.1.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	
<b>Электростатика</b>	1.	Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон Кулона		2
	2.	Электрическое поле. Напряженность электрического поля		
	3.	Принцип суперпозиции полей		
	4.	Проводники и диэлектрики в электрическом поле		
	5.	Потенциал электрического поля и разность потенциалов		
	6.	Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора		
		<b>Практические работы.</b> Решение задач на применение закона Кулона. Решение задач по теме «Напряженность электрического поля». Решение задач по теме «Потенциал электрического поля и разность потенциалов». Решение задач на вычисление емкости конденсатора. Решение задач по теме «Электростатика».	6	2
		<b>Контрольная работа по теме «Электростатика»</b>	2	2
<b>Тема 3.2.</b>		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</b>	
<b>Законы постоянного тока</b>	1.	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление		2
	2.	Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников		
	3.	Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Мощность постоянного тока		

	<b>Лабораторные работы</b> Определение удельного сопротивления проводника. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источников электрической энергии.	2	3
	<b>Практические работы.</b> Решение задач на применение закона Ома для участка цепи. Решение задач на применение закона Джоуля-Ленца. Решение задач по теме «Законы постоянного тока».	3	2
	<b>Контрольная работа по теме «Законы постоянного тока»</b>	1	2
<b>Тема 3.3. Магнитное поле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	<b>1</b>
	1. Магнитное поле. Линии магнитной индукции		
	2. Закон Ампера. Электроизмерительные приборы		
	3. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества		
	<b>Лабораторная работа</b> Наблюдение действия магнитного поля на ток.	1	3
<b>Практические работы.</b> Решение задач на нахождение сил Ампера и Лоренца. Решение графических задач на нахождение направления сил Ампера и Лоренца. Решение задач по теме «Магнитное поле».	4	2	
<b>Тема 3.4. Электромагнитная индукция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	<b>1</b>
	1. Электромагнитная индукция. Магнитный поток		
	2. Направление индукционного тока. Правило Ленца		
	3. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле		
	4. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока		
	<b>Лабораторная работа</b> Изучение явления электромагнитной индукции.	1	3
	<b>Практические работы.</b> Решение задач по теме «Самоиндукция и индуктивность» Решение задач по теме «Электромагнитная индукция»	4	2
	<b>Контрольная работа по теме «Электромагнитная индукция»</b>	1	2
<b>Тема 3.5. Электромагнитные колебания и волны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	<b>2</b>
	1. Механические колебания		
	2. Электромагнитные колебания. Сопротивление, конденсатор и катушка индуктивности в цепи переменного тока		
	3. Механические волны		
	4. Электромагнитные волны и их обнаружение		
	5. Изобретение радио А.С. Поповым. Принципы радиосвязи		
	6. Распространение радиоволн		
<b>Практические работы.</b>	6	2	

	Решение задач по теме «Механические колебания». Решение задач по теме «Электромагнитные колебания». Решение задач по теме «Механические волны».		
	<b>Контрольная работа по теме «Электромагнитные колебания и волны»</b>	1	2
<b>Тема 3.6. Оптика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	<b>2</b>
	1. Скорость света		
	2. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение		
	3. Линза. Формула тонкой линзы		
	4. Дисперсия и интерференция света		
	5. Дифракция. Дифракционная решетка		
	6. Излучения и спектры		
	<b>Лабораторные работы</b> Определение показателя преломления стекла. Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2	3
	<b>Практические работы.</b> Решение задач по теме «Законы отражения и преломления света» Решение задач по теме «Формула тонкой линзы» Решение задач по теме «Дифракционная решетка»	3	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Составление таблицы «Анализ закона Ома для замкнутой цепи» Составление таблицы «Сравнительная характеристика электростатического и магнитного полей» Составление таблицы «Шкала электромагнитных колебаний» Наблюдение дома и в природе дисперсии, интерференции и дифракции света Работа над проектом (экспериментальный этап)	10	3
<b>Раздел 4.</b>	<b>Элементы квантовой физики и эволюция Вселенной</b>	<b>27</b>	
<b>Тема 4.1. Квантовая оптика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
	1. Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Фотон. Волновые и корпускулярные свойства света		
	<b>Практическая работа.</b> Решение задач по теме «Законы фотоэффекта».	2	2
	<b>Самостоятельная работа по теме «Фотоэффект»</b>	2	2
<b>Тема 4.2. Физика атома и атомного ядра</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
	1. Строение атома. Модель атома Резерфорда и Бора		
	2. Принцип действия и использование лазера		
	3. Открытие радиоактивности. Закон радиоактивного распада		
	4. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Ядерные реакции		

	<b>Лабораторная работа</b> Наблюдение сплошного и линейчатого спектров	1	3
	<b>Практические работы.</b> Решение задач по теме «Строение атомного ядра». Решение задач по теме «Радиоактивность». Решение задач по теме «Энергия связи». Решение задач по теме «Ядерные реакции».	8	2
	<b>Контрольная работа по теме «Физика атома и атомного ядра»</b>	2	2
<b>Тема 4.3.</b> <b>Эволюция Вселенной</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	1. Возможные сценарии эволюции Вселенной. Образование планетных систем. Солнечная система		1
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b> Составление таблицы «Методы регистрации ионизирующего излучения» Рефераты «Развитие энергетики и проблемы экологии», «Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд», «Звезды и источники их энергии», «Строение и эволюция Вселенной». Рефераты «Меркурий – планета Солнечной системы», «Венера – планета Солнечной системы», «Марс – планета Солнечной системы», «Юпитер – планета Солнечной системы», «Уран – планета Солнечной системы», «Плутон – планета Солнечной системы», Работа над проектом (аналитический этап)	20	3
	<b>Всего</b>		Обязательной аудиторной нагрузки 159 часов.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материальному обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории физики.

Технические средства обучения: проектор, ноутбук, лабораторные работы в электронном варианте, электронные наглядные дидактические пособия.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Мякишев, Г.Я. Физика: учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев. – М.: Просвещение, 2012. – 336 с.
2. Мякишев, Г.Я. Физика: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев. – М.: Просвещение, 2012. – 399 с.
3. Самойленко, П.И. Сборник задач и вопросов по физике / П.И. Самойленко, А.В. Сергеев. – М.: Академия, 2009. – 176 с.
4. Самойленко, П.И. Физика (для нетехнических специальностей) / П.И. Самойленко, А.В. Сергеев. – М.: Академия, 2009. – 400 с.

Дополнительные источники:

1. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля / В.Ф. Дмитриева. – М.: Академия, 2013. – 448 с.
2. Кирик, Л.А. Физика-10. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы / Л.А. Кирик. – М.: «Илекса», 2009. -192 с.
3. Кирик, Л.А. Физика-11. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы / Л.А. Кирик. – М.: «Илекса», 2009. – 192 с.
4. Манько, Н.В. Физика: полный курс. 7-11 классы. Мультимедийный репетитор (+CD) / Н.В. Манько. – СПб.: Питер, 2010. – 240 с.
5. Мякишев, Г.Я. Физика. Молекулярная физика. Термодинамика / Г.Я. Мякишев, А.З. Синяков. – М.: Дрофа, 2007. – 349 с.
6. Рымкевич, А.П. Сборник задач по физике для 9 – 11 классов средней школы / А.П. Рымкевич. – М.: Просвещение, 2008.-188 с.
7. [www. dic. academic. ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словари и энциклопедии).
8. [www. alleng. ru/edu/phys. htm](http://www.alleng.ru/edu/phys.htm) (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).
9. [https://fiz.1september. ru](https://fiz.1september.ru) (учебно-методическая газета «Физика»).
10. [www. n-t. ru/nl/fz](http://www.n-t.ru/nl/fz) (Нобелевские лауреаты по физике).
11. [www. nuclphys. sinp. msu. ru](http://www.nuclphys.sinp.msu.ru) (Ядерная физика в Интернете).
12. [www. kvant. mcsme. ru](http://www.kvant.mcsme.ru) (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
13. <http://your-study.ru>
14. <https://interneturok.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Знать:</b>  обозначения и единицы физических величин в СИ;  теоретические и экспериментальные методы физического исследования;  о физических явлениях:      ➤ признаки явления, по которым оно обнаруживается;      ➤ условия, при которых протекает или фиксируется явление;      ➤ примеры использования явления на практике;  о физических опытах:      ➤ цель, схему, ход и результат опыта;  о физических понятиях, физических величинах:      ➤ определение понятия, величины;      ➤ формулы, связывающие данную величину с другими;      ➤ единицы измерения;      ➤ способы измерения;  о физических законах:      ➤ формулировку и математическое выражение закона;      ➤ опыты, подтверждающие его справедливость;      ➤ примеры применения;  о физических теориях:      ➤ опытное обоснование теории;      ➤ основные формулы, положения;      ➤ законы, принципы;      ➤ основные следствия;</p>	<p><i>Практические работы, лабораторные работы</i>  <i>Устный опрос</i></p> <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p><i>Контрольная работа</i>  <i>Практическая работа</i></p> <p><i>Устный опрос</i></p>





## ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЯ/ ДОПОЛНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Название дисциплины** ОДБ.11 Физика

**Специальность** 44.02.02 Преподавание в начальных классах, 44.02.01

Дошкольное образование

### **Вид дополнения/коррекции**

В п.1.1 внесены изменения в область применения рабочей программы.

Изменены требования к уровню подготовки обучающихся, добавлены цели изучения физики на базовом уровне в соответствии с Федеральным компонентом Государственного стандарта общего образования.

Изменено название «Введение» на «Физика и методы научного познания». В раздел «Физика и методы научного познания» включены следующие дидактические единицы: «Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Научные гипотезы. Физические теории. Принцип соответствия».

В раздел 1 тему 1.1 внесены дидактические единицы: «Принцип относительности Галилея. Проведение опытов, иллюстрирующих проявление принципа относительности». В теме 1.2 изменена дидактическая единица «Законы механики Ньютона» на «Законы динамики», «Гравитационные силы» на «Всемирное тяготение», внесена дидактическая единица: «Проведение опытов, иллюстрирующих проявление законов классической механики». В тему 1.3 внесены дидактические единицы: «Предсказательная сила законов классической механики. Проведение опытов, иллюстрирующих проявление сохранения импульса механической энергии. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств».

Изменено название раздела 2 «Основы молекулярной физики и термодинамики» на «Молекулярная физика и термодинамика». В тему 2.1 внесены дидактические единицы: «Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Давление газа. Проведение опытов по изучению свойств газов, жидкостей и твердых тел. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел», дидактическая единица «Идеальный газ» изменена на «Модель идеального газа», дидактическая единица «Строение газообразных, жидких и твердых тел» на «Строение и свойства жидкостей и твердых тел». В тему 2.2 добавлена дидактическая единица: «Проведение опытов по изучению агрегатных превращений вещества». В теме 2.3 изменена дидактическая единица «Первый закон термодинамики» на «Законы термодинамики», внесены дидактические единицы: «Порядок и хаос. Проведение опытов по изучению тепловых процессов. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний об охране окружающей среды».

В разделе 3 пункте 3.1 изменена дидактическая единица «Электрический заряд» на «Элементарный электрический заряд», добавлена дидактическая единица: «Закон сохранения электрического заряда». В пункте 3.2 изменена дидактическая единица «Постоянный электрический ток» на «Электрический ток». В пункте 3.3 изменена дидактическая единица «Магнитное поле» на «Магнитное поле тока», внесена дидактическая единица «Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни при использовании микрофона,

динамика, трансформатора, телефона, магнитофона». В пункте 3.4 изменена дидактическая единица «Электромагнитная индукция» на «Явление электромагнитной индукции», дидактическая единица «Вихревое электрическое поле» на «Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле», внесена дидактическая единица «Проведение опытов по исследованию явления электромагнитной индукции». В пункте 3.5 изменена дидактическая единица «Электромагнитные волны и их обнаружение» на «Электромагнитные волны», внесены дидактические единицы «Проведение опытов по исследованию электромагнитных волн. Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни для безопасного обращения с домашней электропроводкой, бытовой электро- и радиоаппаратурой». В пункте 3.6 внесена дидактическая единица «Волновые свойства света. Проведение опытов по исследованию волновых свойств света», изменена дидактическая единица «Излучения и спектры» на «Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение». Перераспределено количество часов внутри раздела.

Изменено название раздела 4 «Элементы квантовой физики и эволюция Вселенной» на «Квантовая физика и элементы астрофизики». В п.4.1 внесены дидактические единицы «Гипотеза Планка о квантах. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Проведение исследований процессов излучения и поглощения света, явления фотоэффекта и устройств, работающих на его основе», изменена дидактическая единица «Волновые и корпускулярные свойства света» на «Корпускулярно-волновой дуализм». В п.4.2 внесены дидактические единицы «Квантовые постулаты Бора. Дефект массы и энергия связи ядра. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Проведение исследований процессов радиоактивного распада, работы лазера, дозиметров», изменена дидактическая единица «Модель атома Резерфорда и Бора» на «Планетарная модель атома», дидактическая единица «Принцип действия и использования лазера» на «Лазеры», дидактическая единица «Строение атомного ядра» на «Модели строения атомного ядра», дидактическая единица «Ядерные реакции» на «Ядерная энергетика», дидактическая единица «Закон радиоактивного распада» дополнена «Закон радиоактивного распада и его статистический характер». Изменено название раздела 4 «Эволюция Вселенной» на «Элементы астрофизики». В п.4.3 внесены дидактические единицы «Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Наблюдение и описание движения небесных тел».

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссией математического и общего естественно-научного цикла  
Протокол № 6 от «24» 06 2019  
Председатель ПЦК Т.В. Контогова

Одобрена методическим советом ГБПОУ «МППК»  
Протокол № 6 от «25» 06 2019г.  
Председатель Ю.А. Осалихина  
Ю.А. Осалихина

«Утверждаю»  
Заместитель директора по УР  
Е.Ю. Дрыгина  
«24» 06 2019г.