

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Борский государственный техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Е. М. Ковалева

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРЕПОДАВАТЕЛЯ на 2019-2020 учебный год**

Наименование предмета ОУП.14 Естествознание (Физика)

Курс 1 Группа 3

Специальность 44.02.01 Дошкольное образование

Преподаватель Кочкарева Наталья Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

Общее количество часов на предмет по учебному плану 77 час.

**1 семестр:**

Теоретических занятий \_\_\_\_\_ час.

Лабораторных, практических занятий \_\_\_\_\_ час.

Экскурсии \_\_\_\_\_ час.

Курсовая работа \_\_\_\_\_ час.

**2 семестр:77**

Теоретических занятий 53 час.

Лабораторных, практических 24 час.

Экскурсии \_\_\_\_\_ час.

Курсовая работа \_\_\_\_\_ час.

Календарно-тематический план преподавателя составлен на основании рабочей программы, утверждённой ГБПОУ СО «Борский государственный техникум» « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 \_\_\_\_ г.  
(наименование организации)

Рассмотрен и обсуждён на заседании МК \_\_\_\_\_  
(наименование методической комиссии)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 \_\_\_\_ г.

Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель МК \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ \_\_\_\_\_ Физика**

№	Наименование разделов и тем	Максим нагрузка студента	Количество аудиторных часов			Самостоят работа студента
			Всего	Теория	Практика (семинары)	
	Введение.	1,5	1	1		0,5
1	Раздел №1 Механика	21	14	9	5	7
2	Раздел №2 Основы молекулярной физики и термодинамики	21	14	9	5	7
3	Раздел №3 Основы электродинамики	33	22	13	9	11
4	Раздел № 4 Колебания и волны	16,5	11	9	2	5,5
6	Раздел №5 Элементы квантовой физики	13,5	9	8	1	4,5
7	Раздел №6 Вселенная и ее эволюция	6	4	4	-	2
	Дифференцированный зачет	3	2		2	1
	<b>Итого</b>	<b>115,5</b>	<b>77</b>	<b>53</b>	<b>24</b>	<b>38,5</b>

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ \_\_\_\_\_ Физика \_\_\_\_\_**

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов		Вид учебного занятия	Оснащение занятия	Самостоятельная работа студента	Задание для студента	Формы контроля
		теория	практика					
1	<u>Введение</u> . Методы научного познания и физическая картина мира. <b>1</b>	1		Сообщение нового материала	Учебники, сборники задач	Поиск дополнительной информации	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
	<b>Раздел №1 «Механика» 14</b>	<b>9</b>	<b>5</b>					
2	Механическое движение и его виды. Скорость и уравнение прямолинейного равномерного движения.	1		Сообщение нового материала	Учебники, сборники задач	Построение графиков	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
3	Ускорение. Уравнение равноускоренного движения.	1		Комбинированное	Сборники задач	Решение задач на вычисление ускорения	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
4	Решение задач.		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач.	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
5	Законы Ньютона	1		Сообщение нового материала	Учебники	Исаак Ньютон — создатель классической физики	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
6	Плотность вещества. Измерение плотности.	1		Комбинированное	Сборники задач, учебники	Решение задач Поиск дополнительной информации	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
7	Силы в природе. Сила и закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость.	1		Комбинированное	Сборники задач, учебники	Сообщение: «Закон всемирного тяготения»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
8	Решение задач		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль

9	Сила трения. Трение покоя. Сила трения скольжения.	1		Сообщение нового материала	учебники	Написание сочинения: «Если бы исчезла сила трения...»	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
10	Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	1		Комбинированное	Сборники задач, учебники	Роль К. Э. Циолковского в развитии космонавтики.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
11	Механическая работа и мощность.	1		Комбинированное	Сборники задач, учебники	Решение задач, тестирование	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
12	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения энергии.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Подготовка устного сообщения о применении законов сохранения энергии	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
13	Решение задач		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
14	Повторительно-обобщающий урок по разделу: Механика		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач, подготовка к контрольной работе	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
15	Контрольная работа №1 по разделу «Механика»		1	Практическое	Задания для контрольной работы	Работа над индивидуальным проектом	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
	<b>Раздел №2 Основы молекулярной физики и термодинамики.14</b>	<b>9</b>	<b>5</b>					
16	Основные положения м.к.т. и их опытное обоснование Масса	1		Сообщение нового	Учебники	Решение задач	Повторение пройденного	Фронтальный опрос

	молекул.			материала			материала	
17	Решение задач		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
18	Силы взаимодействия молекул. Строение газов, жидкостей, твердых тел.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Заполнение таблицы для систематизации учебного материала	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
19	Идеальный газ. Основное уравнение м.к.т. идеального газа.	1		Комбинированное	Сборники задач, учебники	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
20	Решение задач.		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
21	Температура и ее измерение Уравнение состояния идеального газа	1		Сообщение нового материала	Сборники задач, термометры	Устное сообщение: Бесконтактные методы измерения температуры.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
22	Решение задач.		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
23	Испарение. Влажность воздуха. Измерение влажности воздуха.	1		Комбинированное	Психрометр, гигрометр.	Сообщение: «Влажность воздуха для нормальной жизнедеятельности»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
24	Смачивание. Капилляры.	1		Сообщение нового материала	Учебники, капилляры	Сообщение: «Капилляры в жизни людей»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
25	Решение задач.		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного	Фронтальный опрос

							материала	
26	Кристаллические и аморфные тела.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Подготовить устное сообщение на тему «Кристаллы и их применение»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
27	Силы упругости. Деформации. Закон Гука.	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
28	Тепловые двигатели. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	1		Комбинированное	Учебники, модель двигателя внутреннего сгорания	Сообщение: «Влияние тепловых двигателей на окружающую среду»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
29	Повторительно-обобщающий урок по разделу: Основы молекулярной физики и термодинамики.		1	Практическое	Сборники задач, учебники	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
	<b>Раздел №3 « Основы электродинамики»<sup>22</sup></b>	<b>13</b>	<b>9</b>					
30	Электризация тел. Закон Кулона.	1		Сообщение нового материала	Учебники, оборудование для демонстрации электризации тел	Проведение опыта и составление отчета	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
31	Решение задач		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
32	Теория близкодействия и теория действия на расстоянии. Электрическое поле.	1		Сообщение нового материала	Учебники,	Составление опорного конспекта	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
33	Работа электрического поля при перемещении заряда. Разность потенциалов.	1		Комбинированное	Плакат, учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос

34	Електроемкость. Конденсаторы.	1		Комбинированное	Конденсаторы постоянной и переменной емкости	Решение задач Поиск дополнительной информации	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
35	Электрический ток. Сила тока Закон Ома для участка цепи	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач, электрические приборы	Устное сообщение: Электрический ток в моей профессии.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
36	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение.	1		Комбинированное	Электрические приборы.	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
37	Решение задач		1	Практическое	Учебники, сборники задач,	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
38	Лабораторная работа № 1 «Последовательное соединение проводников»		1	Практическое	Оборудование для выполнения работы. Схемы электрических цепей.	Особенности последовательного соединения	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
39	Лабораторная работа №2 «Параллельное соединение»		1	Практическое	Оборудование для выполнения работы. Схемы электрических цепей.	Особенности параллельного соединения	Повторение пройденного материала	Визуальный контроль за выполнением заданий
40	Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи.	1		Комбинированное	Источник тока. Вольтметр.	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
41	Повторительно-обобщающий урок по теме: « Законы постоянного тока»		1	Практическое Урок - турнир	Учебники, сборники задач,	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
42	Электрическая проводимость различных веществ	1		Сообщение нового	Плакат, учебники	Сообщение: «Электрические»	Повторение пройденного	Фронтальный опрос

				материала		разряды на службе человека»	материала	
43	Взаимодействие токов. Магнитное поле. Магнитная индукция.	1		Сообщение нового материала	Учебники, демонстрация взаимодействия токов.	Никола Тесла: жизнь и необычайные открытия.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
44	Сила Ампера	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
45	Сила Лоренца	1		Комбинированное	Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
46	Магнитные свойства веществ.	1		Сообщение нового материала	Учебники	Сообщение: «Применение ферромагнетиков»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
47	Решение задач		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач, подготовка к контрольной работе.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
48	Контрольная работа №2 по теме: «Магнитное поле»		1	Практическое	Задания для контрольной работы	Работа над индивидуальным проектом	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
49	Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции	1		Сообщение нового материала.	Оборудование для демонстрации электромагнитной индукции.	Устное сообщение: М.Фарадей и его открытие	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
50	Лабораторная работа №3 «Изучение явления электромагнитной индукции»		1	Практическое	Оборудование для проведения лабораторной работы	Работа над индивидуальным проектом	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
51	Повторительно-обобщающий урок по теме: «Электромагнитная		1	Практическое	Учебники, сборники	Решение задач, тестирование	Повторение пройденного	Индивидуальный контроль

	индукция»				задач.		материала	
	<b>Раздел №4 Колебания и волны.11</b>	<b>9</b>	<b>2</b>					
52	Свободные и вынужденные механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза.	1		Сообщение нового материала	Учебники, Математически й маятник	Составление опорного конспекта	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
53	Решение задач		1	Практическое	Учебники, сборники задач	Решение задач	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
54	Лабораторная работа: №4 «Определение ускорения свободного падения».		1	Практическое	Оборудование для выполнения работы.	Зависимость ускорения свободного падения от длины нити маятника.	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль
55	Вынужденные механические колебания. Резонанс.	1		Сообщение нового материала	Устное сообщение: Резонанс и его последствия	Сообщение: Резонанс и его последствия	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
56	Волновые явления. Длина и скорость волны. Звуковые волны. Ультразвук	1		Сообщение нового материала	Учебник	Решение задач	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
57	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур.	1		Сообщение нового материала	Учебник. Осциллограф	Составление опорного конспекта	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
58	Электромагнитные волны. Изобретение радио А. С. Поповым	1		Сообщение нового материала	Учебники,	Сообщение об опытах Г.Герца	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
59	Электромагнитная природа света. Скорость света Отражение и преломление света.	1		Сообщение нового материала	Учебники, плакат.	Составить историческую справку о Гюйгенсе и Ньюtone	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
60-61	Линзы. Формула линзы.	2		Комбинированное	Собирающая и рассеивающая	Построение изображений в	Повторение пройденного	Фронтальный опрос

					линзы, учебники	линзах	материала	
62	Дисперсия света. Интерференция света	1		Сообщение нового материала	Учебники, плакат, демонстрация опыта.	Составление опорного конспекта	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
	<b>Раздел №5 Элементы квантовой физики 9</b>	<b>8</b>	<b>1</b>					
63	Фотоэффект и его законы. Применение фотоэффекта	1		Сообщение нового материала	Учебники.	Составить историческую справку об открытии фотоэффекта	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
64	Давление света Химическое действие света.	1		Сообщение нового материала	Учебники.	Сообщение: Патриотизм русского физика П.Н. Лебедева	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
65	Строение атома. Опыт Резерфорда-Бора.	1		Сообщение нового материала	Учебники.	Составление опорного конспекта	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
66	Открытие радиоактивности..	1		Сообщение нового материала	Учебники.	Устное сообщение о жизни и деятельности супругов Кюри	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
67	Радиоактивные превращения. Изотопы	1		Сообщение нового материала	Учебники.	Составление опорного конспекта	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
68	Строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции	1		Комбинированное	Периодическая система Менделеева. Учебники, сборники задач.	Поиск дополнительной информации в Интернет	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
69	Деление ядер урана. Цепная	1		Сообщение	Учебники,	Поиск	Повторение	Фронтальный

	ядерная реакция. Ядерный реактор.			нового материала	плакат.	дополнительной информации И.В. Курчатов — физик, организатор атомной науки и техники	пройденного материала	опрос
70	Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии	1		Сообщение нового материала	Учебники.	Сообщение: «Термоядерный синтез для производства электроэнергии в России»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
71	Повторительно-обобщающий урок по разделу: Элементы квантовой физики		1	Практическое	Сборники задач	Решение задач.	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
	<b>Раздел №6 «Вселенная и ее эволюция 4</b>	<b>4</b>						
72	Наша звездная система- Галактика.	1		Сообщение нового материала	Учебники, плакат	Сообщение: «Земля- планета Солнечной системы»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
73	Бесконечность Вселенной	1		Сообщение нового материала	Учебники.	Сообщение: «Черные дыры. Гипотезы и парадоксы»	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
74	Термоядерный синтез Энергия Солнца и звезд	1		Сообщение нового материала	Учебники.	Сообщение: «Будущее термоядерного синтеза».	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
75	Энергия Солнца и звезд	1		Сообщение нового материала	Учебники.	Поиск дополнительной информации в Интернет	Повторение пройденного материала	Фронтальный опрос
76-77	<b>Дифференцированный зачет.</b>		<b>2</b>	Итоговое	Тесты	Решение задач, тестирование	Повторение пройденного материала	Индивидуальный контроль

Литература: 1. Самойленко П.И. Естествознание. Физика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / П.И. Самойленко. – 3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 336 с. ISBN 978-5-4468-6502-4