

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Коррекционно-развивающая работа
	план	факт		
Раздел 1. Законы движения и взаимодействия тел (36 ч)				
1/1/1			Материальная точка. Система отсчёта	<p>Увеличивается время на решение задач для детального разбора по темам Равноускоренное движение, Свободное падение, что способствует более прочному усвоению основных формул; решение задач по первому и второму законам Ньютона; проведение лабораторной работы «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» требует предварительной подготовки из-за ее сложности и объемности; на изучение вопроса Закон сохранения импульса и на решение соответствующих задач; на изучение темы Закон сохранения полной механической энергии.</p> <p>В ознакомительном плане изучаются такие темы (вопросы), как Положение тела в пространстве, Система отсчета и Перемещение — по курсу математики к этому времени еще недостаточно отработано понятие «вектор»; Графическое представление движения — из-за затруднений в чтении графиков; Относительность движения — с учетом недостаточности пространственных представлений у учащихся; Сила всемирного тяготения, Постоянная всемирного тяготения — знание формулы $\vec{F}_{\text{тяг}} = G \frac{m_1 m_2}{R^2}$ обязательно для всех учащихся, сильные ученики должны уметь ее объяснить; Вес тела, движущегося с ускорением вверх, вниз; Работа, совершаемая силами, приложенными к телу, и изменение его скорости; Работа силы трения и механическая энергия;</p> <p>Изучать обзорно предлагается следующие вопросы: Перемещение при равноускоренном движении — в целом этот материал объемен и труден для понимания учащихся с ОВЗ, особенные сложности связаны с выведением формулы, но ее знание необходимо; Криволинейное движение — школьников затрудняет работа с векторами. Вес тела, Невесомость; Работа силы упругости, Потенциальная энергия упругодеформированного тела — решение задач по данным темам предлагается только сильным ученикам. Исключены из изучения такие вопросы, как Проекция векторов и действия над ними; Движение тела под действием нескольких сил (здесь сложны и построение, и переход от векторной формы математической записи уравнения движения к скалярной).</p>
2/1/2			Перемещение	
3/1/3			Определение координаты движущегося тела	
4/1/4			Скорость прямолинейного равномерного движения	
5/1/5			Перемещение при прямолинейном равномерном движении	
6/1/6			Графики зависимости кинематических величин от времени при прямолинейном равномерном движении	
7/1/7			Средняя скорость	
8/1/8			Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	
9/1/9			Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	
10/1/10			Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	
11/1/11			Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	
12/1/12			Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	
13/1/13			Решение расчётных задач на прямолинейное равноускоренное движение	
14/1/14			Графики зависимости кинематических величин от времени при прямолинейном равноускоренном движении	
15/1/15			Решение графических задач на прямолинейное равноускоренное движение	
16/1/16			Контрольная работа №1 по теме «Прямолинейное равноускоренное движение»	
17/1/17			Относительность движения	
18/1/18			Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона	
19/1/19			Второй закон Ньютона	
20/1/20			Третий закон Ньютона	
21/1/21			Свободное падение тел	

22/1/22			Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	
23/1/23			Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	
24/1/24			Закон всемирного тяготения	
25/1/25			Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	
26/1/26			Сила упругости	
27/1/27			Сила трения	
28/1/28			Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	
29/1/29			Решение задач по кинематике на равномерное движение точки по окружности с постоянной по модулю скоростью	
30/1/30			Искусственные спутники Земли	
31/1/31			Импульс тела. Закон сохранения импульса	
32/1/32			Реактивное движение. Ракеты	
33/1/33			Работа силы	
34/1/34			Потенциальная и кинетическая энергия	
35/1/35			Закон сохранения механической энергии	
36/1/36			Контрольная работа №2 по теме «Законы сохранения в механике»	
Раздел 2. Механические колебания и волны. Звук (15 ч)				
37/2/1			Колебательное движение	Обучающиеся плохо усваивают понятия «период», «частота», однако знакомство с этой темой важно в плане осуществления межпредметных связей с трудовым обучением. Период в колебательном движении, Свободные и затухающие колебания — учащиеся испытывают затруднения в восприятии этого материала, в чтении соответствующих графиков; Период в колебательном движении — лабораторная работа проводится со всем классом. В теме Энергия тела в колебательном движении исключается весь математический аппарат: формула энергии не рассматривается. Изучение механических волн начинаются с формирования общих представлений о волновом движении. А изучение акустических явлений, т.е. распространение в упругой среде механических колебаний, способствует расширению понятие волны- от волн, непосредственно воспринимаемых визуально, до невидимых
38/2/2			Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник	
39/2/3			Величины, характеризующие колебательное движение	
40/2/4			Гармонические колебания	
41/2/5			Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника и его длины»	
42/2/6			Затухающие колебания. Вынужденные колебания	
43/2/7			Резонанс	
44/2/8			Распространение колебаний в среде. Волны	
45/2/9			Длина волны. Скорость распространения волн	
46/2/10			Источники звука. Звуковые колебания	
47/2/11			Высота, тембр и громкость звука	
48/2/12			Распространение звука. Звуковые волны	
49/2/13			Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс	
50/2/14			Решение задач на механические колебания и волны	
51/2/15			Контрольная работа №3 по теме «Механические колебания и волны. Звук»	
Раздел 3. Электромагнитное поле (24 ч)				
52/3/1			Магнитное поле и его графическое изображение	В ознакомительном плане рассматривается тема: Магнитное поле

53/3/2		Однородное и неоднородное магнитные поля	<p>Земли. Чтобы облегчить усвоение общности закономерностей колебаний и волн различной природы (механической и электромагнитной), обеспечить обобщение знаний, учащихся следует поставить перед необходимостью неоднократно возвращаться к уже изученному, углублять и расширять те знания о колебаниях и волнах, которые они уже получали до этого. Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света; - описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами. - анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы; - приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях - решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины (скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины. <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы; - различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов; - использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; - находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.
54/3/3		Направление тока и направление линий его магнитного поля	
55/3/4		Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	
56/3/5		Индукция магнитного поля.	
57/3/6		Магнитный поток	
58/3/7		Явление электромагнитной индукции	
59/3/8		Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	
60/3/9		Направление индукционного тока. Правило Ленца	
61/3/10		Явление самоиндукции	
62/3/11		Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	
63/3/12		Электромагнитное поле	
64/3/13		Электромагнитные волны	
65/3/14		Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	
66/3/15		Принципы радиосвязи и телевидения	
67/3/16		Интерференция и дифракция света	
68/3/17		Электромагнитная природа света	
69/3/18		Преломление света. Физический смысл показателя преломления.	
70/3/19		Дисперсия света. Цвета тел.	
71/3/20		Типы оптических спектров	
72/3/21		Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	
73/3/22		Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	
74/3/23		Решение задач на электромагнитные колебания и волны	
75/3/24		Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитное поле»	
Раздел 4. Строение атома и атомного ядра (20 ч)			
76/4/1		Радиоактивность	<p>Обзорно изучаются такие вопросы, как делимость заряда (делается упор на то, что существует самый маленький отрицательный заряд — электрон); Строение атома — подчеркивается связь с аналогичным материалом из курса химии; Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> -распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, α-, β- и γ-излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома; -описывать изученные квантовые явления, используя физические
77/4/2		Модели атомов	
78/4/3		Радиоактивные превращения атомных ядер	
79/4/4		Экспериментальные методы исследования частиц	
80/4/5		Лабораторная работа №6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	
81/4/6		Открытие протона и нейтрона	

82/4/7		Состав атомного ядра. Ядерные силы	<p>величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;</p> <p>-анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;</p> <p>-различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;</p> <p>-приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа.</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <p>-использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;</p> <p>-соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;</p> <p>-приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования;</p> <p>-понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза</p>
83/4/8		Энергия связи. Дефект масс	
84/4/9		Решение задач на дефект масс и энергию связи атомных ядер	
85/4/10		Деление ядер урана. Цепная реакция	
86/4/11		Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	
87/4/12		Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию	
88/4/13		Атомная энергетика	
89/4/14		Биологическое действие радиации	
90/4/15		Закон радиоактивного распада	
91/4/16		Термоядерная реакция.	
92/4/17		Элементарные частицы. Античастицы	
93/4/18		Решение задач на дефект масс и энергию связи атомных ядер, на закон радиоактивного распада	
94/4/19		Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»	
95/4/20		Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона». Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	
Раздел 5. Итоговое повторение (1 ч)			
96/5/1		Итоговая контрольная работа	Контрольная работа выполняется с использованием записей в тетрадах
Раздел 6. Строение и эволюция вселенной (3 ч)			
97/6/1		Состав, строение и происхождение Солнечной системы	<p>Выпускник научится:</p> <p>-указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд;</p> <p>-понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира;</p> <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <p>-указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;</p> <p>-различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;</p> <p>-различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.</p>
98/6/2		Большие планеты Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы	
99/6/3		Строение, излучение и эволюция Солнца и звёзд. Строение и эволюция Вселенной	