

**АЗИЗОВА Лейла Сардыновна,**

**№27 «Мәртөбе» жалпы орта білім беретін мектебінің физика пәні мұғалімі.**

**Шымкент қаласы**

**КОЛЕБАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ПРУЖИННОГО МАЯТНИКОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Цели обучения в соответствии с учебной программой** | 9.2.5.6 - объяснять причины возникновения колебаний в различных колебательных системах;9.2.5.7 - исследовать зависимость периода колебаний маятника от различных параметров. |
| **Цели урока** | - объяснять причины возникновения колебаний в различных колебательных системах;- исследовать зависимость периода колебаний маятника от различных параметров. |

**Ход урока:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока/время** | **Действия педагога** | **Действия ученика** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| **Начало урока****2 минут****Проверка дом.задания****3 минут****3 минут** | Организационный момент.Приветствие учащихся и проверка наличия готовности учащихся к уроку.Актуализация знаний Проверка домашнего задания по видеоматериалу. Платформа Раскрытие темы: Рождённый пустыней,Колеблется звук,Колеблется синий на нитке паук.Колеблется воздух,Прозрачен и чист,В сияющих звёздах колеблется лист.Итак, о каком виде движения идёт речь в стихотворении? Подумайте и назовите, где встречаются колебания в природе, в жизни, в технике. | Приветствие учителяПсихологический настрой на урок.**ИР**. Учащиеся просматривают видеоматериал, отвечают на вопросы, устно.Учащиеся слушают отрывок стихотворения. (Никола́й Алексе́евич Заболо́цкий — русский советский поэт, переводчик.)Называют тему урока.Правильно называют примеры движения из стихотворения.  | Комментарий учителя!ФО: 1балл за правильный ответ Закрашивают тот номер задания который был выполнен учеником.ФО: 1балл за правильный ответ Дескриптор:- называет вид колебательного движения. | Смайлики 9 класс работа по учебникуП26 стр153-157Рабочая тетрадь.C:\Users\Leila\AppData\Local\Packages\Microsoft.Windows.Photos_8wekyb3d8bbwe\TempState\ShareServiceTempFolder\qr-code (1).jpeg<https://onlinemektep.org/schedule/09.02.2024/lesson/b3af94c8-f31f-4353-9833-4642fa2fcff2/lesson>отрывок из стихотворения «Утро» Н.А. ЗаболоцкогоC:\Users\Leila\Desktop\НЕДЕЛЯ ФИЗИКИ 2024год\WhatsApp Image 2024-01-28 at 20.09.44.jpeg |
| **2. Изучение нового материала****15 минут** | **Метод: «ЗУН»,** (знания, умения и навыки).Учитель дает пояснение новой темы.Демонстрирует математический и пружинный маятник.Дает определение и формулы, обозначения и единицы измерения математического и пружинного маятников.**Прием: «Сопоставления»**Данный прием поможет сопоставить формулы и его физические величины. | На данном этапе урока учащиеся осмыслят новый материал. Ученики внимательно слушают новую тему, делают записи в тетрадях. Дополняют ответы. Приходят к общему выводу. Выписывают формулы и определения.**ИР.** Применяет полученные знания в индивидуальной работе.Применяют полученные знания на практике.Переходят по ссылке выполняют задания.Показывают результат. | ФО:"Отличная работа!" Поощрение словами похвалы. Дескрипторы:- ученики должны правильно сопоставить формулу с его физической величиной.ФО: 1балл за правильный ответ  | ШтативГруз на нитиПружины с разной жесткостьюНабор грузовСлайдИКТhttp://fizmat.by/pic/PHYS/page98/im2.gifhttp://fizmat.by/pic/PHYS/page98/im1.png<https://learningapps.org/5469780> |
| **3. Середина урока****10 минут****Работа в парах****5 минут** | **Метод: «Демонстрационный»**Продемонстрировать видео, связанное с новой темой.Переходят по QR-коду и смотрят видео, ознакомляются с новым материалом.**Метод: «Сопоставление»**Физических величин.Единиц измерений.Обозначение.Названия.Формул.**Решение задач.**Упражнение №26№1. Определите частоту колебаний груза массой 400 г, подвешенного, к пружине жесткостью 160 Н/м.№ 2. Чему равна жесткость пружины, если скрепленное с ней тело массой 30 г совершает за 1 мин 300 колебаний?№ 3. Как относятся длины математических маятников, если за одно и то же время один совершает 10, а второй 30 колебаний? | Обсуждают видеоматериал **ГР.** Применяет полученные знания в индивидуальной работе.**ГР.**  Внимательно читают условие задачи. Применяют полученные знания в практике. | ФО Работа ученика комплексно оценивается по следующим направлениям:1) активное участие на уроке;2) ответы на поставленные вопросы;4) чуткость;5) энтузиазм;ФО: 1 балл за правильный ответ.Дескрипторы:- Правильно составляют Дано.  - Формулу. - Решение. - Применяют систему СИ:  - Правильно записывают единицы измерения. | Видео<https://youtu.be/dfmta5y9T88>Сайт<https://learningapps.org/4305159> Слайд№ 10,11,12Проверка друг, друга. |
| **4.Закрепление****5 минут** | **Дифференцированные задания:** Уровень «А В С»**1 группа (С)** – сильные учащиеся с высоким уровнем усвоения, с высокими познавательными способностями, умеют работать самостоятельно, выполняют задания повышенной трудности.**2 группа (В)** – учащиеся со средним уровнем способностей. Для них необходимо создавать условия для продвижения в развитии и постепенного перехода в 1 группу. Работая с этой группой, нужно развивать способности, воспитывать самостоятельность, уверенность в своих силах.**3 группа (А)** – учащиеся с пониженной успеваемостью, в результате их педагогической запущенности или низких способностей. Этой группе приходится уделять особое внимание, поддержать, помочь усваивать материал, работать некоторое время только с ними на уроке, пока 1 и 2 группа работают самостоятельно. Задание на платформе «QUIZIZZ» | Устная работа.Переходят в QR - кодВыполняют задания показывают результат.Переходят в QUIZIZZПравильно выполняют задания.Подводятся итоги. | ФО. 1балл за правильный ответ.Поощрение учителем.Комментарий учителя. | «А» № 1,2,3.«В» № 4,5,6.«С» № 7,8,9.C:\Users\Leila\AppData\Local\Packages\Microsoft.Windows.Photos_8wekyb3d8bbwe\TempState\ShareServiceTempFolder\qr-code (5).jpeg<https://quizizz.com/admin/quiz/65c24f494fc38e00e584c1c6/startV4?fromBrowserLoad=true> |
| **5.Итог урока****5 минут** | Дом.задание.Стр 157 пар 26 читать, ответить на вопросыУпр 26д. решить. | Записи в дневник.<https://portal.kundelik.kz/>  | Рефлексия:«Telegram -опрос»Ваше мнение об этом уроке:Урок был интересный.Полезный.Много нового.Нуждаюсь в дополнительной информации.Было скучно. | «Telegram -опрос» |