|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел долгосрочного плана:  Вращательное движение | | | Школа: Средняя школа Асубулак | | |
| Дата: 06.09.2019 | | | Ф.И.О. учителя: Омарханов Е.Б | | |
| Класс: 7 | | Количество присутствующих: | | Количество отсутствующих: | |
| Тема урока | | *Криволинейное движение. Равномерное движение материальной точки по окружности. Линейная и угловая скорости* | | | |
| Цели обучения проводимого урока | | * понимать и описывать равномерное движение тела по окружности; * применять понятие угловой скорости для решения количественных и качественных задач; * качественно описывать движение по криволинейной траектории под действием силы, перпендикулярной к скорости тела. | | | |
| Цели урока | | Все учащиеся смогут рассчитать линейную и угловую скорость движения материальной точки.  Большинство учащихся смогут применить формулы угловой и линейной скорости при решении расчетных задач.  Некоторые учащиеся смогут совершенствовать навыки решения расчетных и качественных задач. | | | |
| Критерии успеха | | Учащиеся достигают цели, если смогутсовершенствовать навыки решения графических и расчетных задач при криволинейном движении тела. | | | |
| **Языковые цели** | | **Лексика и терминология специфичная для предмета:**  Линейная и угловая скорости, период и частота вращения, угловое перемещение, время.  ***Полезные выражения для диалогов и письма:***  Движение тела по криволинейной траектории можно приближённо представить как движение по дугам некоторых окружностей (рис. 1).  ÐÐ²Ð¸Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ ÑÐµÐ»Ð° Ð¿ÑÐ¸ ÐºÑÐ¸Ð²Ð¾Ð»Ð¸Ð½ÐµÐ¹Ð½Ð¾Ð¼ Ð´Ð²Ð¸Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ð¸  Единица СИ угловой скорости рад/с | | | |
| **Привитие ценностей** | | обучение всю жизнь через решение тестовых и расчетных задач | | | |
| **Межпредметные связи** | | Прямая и обратная зависимость | | | |
| **Предварительные связи** | | Формулы свободного падения тела | | | |
| **План** | | | | | |
| Запланированный регламент | Запланированные действия | | | | |
| 0-15мин  15-35 мин  35-40 мин | ***Изучение новой темы***   1. Как направлена мгновенная скорость при криволинейном движении? 2. Что называется линейной скоростью тела при его движении по окружности? (вывести формулу расчета линейной скорости)   Движение по окружности часто характеризуют не скоростью движения, а промежутком времени, за который тело совершает один полный оборот. Это величина называется периодом обращения и обозначается буквой Т. Найдем связь между периодом обращения Т и модулем скорости при равномерном движении по окружности радиуса R. Т. к. https://compendium.su/physics/9klas/9klas.files/image101.jpg а путь S равен длине окружности: S = 2πR , то https://compendium.su/physics/9klas/9klas.files/image102.jpg  Движение тела по окружности можно охарактеризовать еще одной величиной - числом оборотов в единицу времени. Ее называют частотой обращения *ν*. Единицей измерения частоты *[ν] = с-1 = Гц.*   1. Что называется периодом и частотой обращения? Как эти величины связаны между собой?   ***Тренировочные задания***  1. Маховик швейной машины радиусом 8 см делает 120 об/мин. Найдите:  а) период вращения. b) угловую и линейную скорости.  2. Колесо диаметром 30 см делает 600 об за 30 с. Найдите:   1. период вращения колеса 2. частоту вращения колеса 3. угловую и линейную скорости точек на окружности колеса.   3. Колесо велосипеда делает 120 об/мин. С какой скоростью едет велосипедист, если радиус коле­са 40 см ?  4. Сколько оборотов в секунду делают колеса те­пловоза диаметром 1,5 м при скорости 72 км/час?  5. Диск совершает 600 об/мин. Найдите:  a) частоту вращения диска.  b) период вращения диска.  6. Лопасть вертолета длиной 5 м делает 300 об/мин. Найти линейную скорость концов лопастей.  *В конце урока учащиеся проводят рефлексию:*  *- что узнал, чему научился*  *- что осталось непонятным*  *- над чем необходимо работать* | | | | |
| **Рефлексия**  Были ли цели урока/учебные цели достижимыми?  Что узнали учащиеся сегодня?  Какова была учебная атмосфера?  Правильно ли осуществлялась моя запланированная дифференциация?  Придерживался ли я регламента? Какие изменения в плане я выполнил и почему? | | | | |
|