ПЛАН

САМООСВІТНЬОЇ РОБОТИ

З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА»

на 15.10.2020

Група СТВ-108

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  уроку | Тема | План | Самостійна робота | Джерела | Форма контролю |
| 15.10.2020 | 24 | Гравітаційна взаємодія. Закон всесвітнього тяжіння. Сила тяжіння та вага тіла | 1.Види взаємодій  2.Закон всесвітнього тяжіння  3.Визначення гравітаційної сталої  4.Прояви дії закону всесвітнього тяжіння  5.Сила тяжіння (означення, напрямок, формула)  6. Прискорення вільного падіння  7.Вага тіла (означення, точка прикладання, обчислення)  8. Стан невагомості | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **§12,13** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | Написати опорний конспект, заповнити таблиці |
| 25 | Практикум із розв'язування задач | Розв'язування задач | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **Практикум із розв'язування фізичних задач №3, с.72-79** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1.Опрацювати матеріал  2.Задачі для самостійного розв'язування  с.79 (2, 11)  3.Заповнення таблиць |

ПЛАН

САМООСВІТНЬОЇ РОБОТИ

З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА»

З 19.10.2020 по 22.10.2020

Група СТВ-108

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  уроку | Тема | План | Самостійна робота | Джерела | Форма контролю |
| 19.10.2020 | 27 | Лабораторний практикум №3  Вивчення руху тіла, кинутого горизонтально | 1.Виконання лабораторної роботи.  2. Оформлення звіту роботи | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **Лаб. роб. №7,**  **с.249-250** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | Виконати лаб. роб. №7 та оформити звіт |
| 22.10.2020 | 28 | Лабораторний практикум №4  Вивчення прискорення вільного падіння | 1.Виконання лабораторної роботи.  2. Оформлення звіту роботи | інтернет | інтернет | Виконати лаб. роб. та оформити звіт |
| 22.10.2020 | 29 | Практикум із розв'язування задач | 1.Запитання для фронтального опитування  2. Розв'язування задач | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **1.Практикум із розв'язування задач №3, с. 72-79**  **2.Задачі для самостійного розв'язування, с.79-80** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1.Опрацювати зазначені сторінки, записати формули та розв'язки задач  2. Розв'язати  Задачі №6, 11 |

ПЛАН

САМООСВІТНЬОЇ РОБОТИ

З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА»

З 26.10.2020 по 29.10.2020

Група СТВ-108

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  уроку | Тема | План | Самостійна робота | Джерела | Форма контролю |
| 26.10.2020 | 30 | Практикум із розв'язування задач | Написання самостійної роботи | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **1.Виявляємо предметну компетентність (№3) с.90-91** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | Виконати  предметну компетентність (№3) с.90-91 |
| 29.10.2020 | 31 | Рух тіла під дією кількох сил | 1.Алгоритм розв'язання задачі для тіла, що рухається горизонтально під дією кількох сил з прискоренням або рівномірно.  2. Алгоритм розв'язання задачі для зв'язаних тіл, що рухаються горизонтально під дією кількох сил з прискоренням або рівномірно.  3. Алгоритм розв'язання задачі для руху тіла по вертикалі під дією кількох сил.  4.Алгоритм розв’язання задачі для тіла, що рухається похилою площиною під дією кількох сил з прискоренням або рівномірно.  5. Алгоритм розв’язання задачі для зв’язаних тіл на блоці | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **Практикум із розв'язування фізичних задач №4, с. 84** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | Завдання.  1. Переглянути відео  2. Написати фізичний диктант  3. Написати конспект (практикум із розв'язування фізичних задач №4, с. 84)  **Фізичний диктант**  1) Записати якими літерами позначаються наступні фізичні величини:  1) маса  2) прискорення  3) швидкість  4) сила тяжіння  5) коефіцієнт тертя  2) Записати в яких одиницях вимірюються наступні фізичні величини:  1) швидкість  2) маса  3) прискорення  4) Записати формули:  1) другого закону Ньютона  2) сили пружності |
| 29.10.2020 | 32 | Практикум із розв'язування задач | Розв’язування задач | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **1.Практикум із розв'язування фізичних задач №4 с. 84-89**  **2.** **Виявляємо предметну компетентність №3 с.90-91** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1.Опрацювати практикум із розв'язування фізичних задач №4 с. 84-89  2. Записати розв'язки задач 3. Переглянути відео в гугл класі  4.Виконати самостійну роботу Виявляємо предметну компетентність №3 с.90-91 |

Група СТВ-108

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  уроку | Тема | План | Самостійна робота | Джерела | Форма контролю |
| 02.11.2020 | 33 | Закон Архімеда | 1.Причини виникнення сили Архімеда  2.Досліди, які показують, від чого залежить сила Архімеда  3.Закон Архімеда  4.Формула для обчислення сили Архімеда  5.Умови плавання тіл | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **§ 16, с. 101-102.** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1.Опрацювати  § 16, с. 101-102. 2.Переглянути слайди презентації та записати конспект в зошиті  3. Переглянути відео |
| 05.11.2020 | 34 | Рівновага тіл. Момент сили. Умови рівноваги тіл | 1.Умова рівноваги тіл, що не мають осі обертання  2.Визначення важеля  3.Плече сили  4.Момент сили  5.Одиниця моменту  6.Додатне та від'ємне значення моменту сили  7.Умова рівноваги тіл, що мають вісь обертання  8.Умова рівноваги важеля  9.Загальна умова рівноваги тіл | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **§15, с. 92-95** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1.Опрацювати  §15, с. 92-95  2. Написати опорний конспект  3. Дати відповіді на запитання для самоперевірки  (1-6) с. 98  4. Переглянути відео або в інтернеті або в гугл класі |
| 05.11.2020 | 35 | Рівновага тіл. Центр тяжіння та центр мас тіла | 1.Центр мас  2.Центр тяжіння  3.Визначення центра тяжіння тіла  4.Стійка рівновага  5.Нестійка рівновага  6.Байдужа рівновага  7.Умова стійкості тіла | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **§15, с. 95-98** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1.Опрацювати  §15, с. 95-98  2. Написати опорний конспект  3. Дати відповіді на запитання для самоперевірки  (7-10) с. 98  4. Переглянути відео або в інтернеті або в гугл класі |

ПЛАН

САМООСВІТНЬОЇ РОБОТИ

З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА»

З 09.11.2020 по 12.11.2020

Група СТВ-108

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  уроку | Тема | План | Самостійна робота | Джерела | Форма контролю |
| 10.11.2020 | 35 | Рівновага тіл. Центр тяжіння та центр мас тіла | 1.Центр мас  2.Центр тяжіння  3.Визначення центра тяжіння тіла  4.Стійка рівновага  5.Нестійка рівновага  6.Байдужа рівновага  7.Умова стійкості тіла | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **§15, с. 95-98** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1.Опрацювати  §15, с. 95-98  2.Написати опорний конспект.  3.Дати відповіді на запитання для самоперевірки  (7-10) с.98  4.Переглянути  Відео або в інтернеті або в гугл класі |
| 10.11.2020 | 36 | Практикум із розв'язування задач |  | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **1.Практикум із розв'язування фізичних задач №5, с. 103-106**  **2. Задачі для самостійного**  **розв'язання (1,9, 12) с. 107** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1. Опрацювати Практикум із розв'язування фізичних задач №5, с. 103-106 2.Розв'язати задачі для самостійного розв'язання (1,9, 12) с. 107 3.Переглянути відео в інтернеті або в гугл класі |
| 12.11.2020 | 37 | Лабораторний практикум №5. Визначення центра мас плоских фігур | Виконання роботи | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **Лабораторна робота №6**  **с. 248-249** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1. Виконати лабораторну роботу №6  с. 248-249  2. Підготувати звіт про виконання роботи |

ПЛАН

САМООСВІТНЬОЇ РОБОТИ

З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА»

З 30.11.2020 по 04.12.2020

Група СТВ-108

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  уроку | Тема | План | Самостійна робота | Джерела | Форма контролю |
| 01.12.2020 | 44 | Кінетична і потенціальна енергія | 1.Механічна енергія  2.Кінетична енергія (означення, обчислення, графік)  3.Потенціальна енергія  4.Потенціальна енергія пружно деформованого тіла  5.Потенціальна енергія тіла, піднятого на певну висоту  6.Потенціальна енергія гравітаційної взаємодії  7.Теореми про кінетичну та потенціальну енергію | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **§19 с.120-121** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1. Опрацювіавти параграф 19  с. 120-121  2. Написати опорний конспект  3. Переглягнути відео в гугл класі та інтернаті |
| 01.12.2020 | 45 | Закон збереження механічної енергії. Застосування законів збереження в механіці. Межі застосування законів класичної механіки | 1.Взаємні перетворення кінетичної та потенціальної енергії  2.Закон збереження повної механічної енергії  3.Закон збереження енергії  4.Межі застосування закону збереження повної механічної енергії  5. Неможливість існування вічних двигунів  6.Коефіцієнт корисної дії | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **1.§19 с.120-126**  **2.§20 с. 133-136**  **3.** **Виявляємо предметну компетентность (№5) с.129- 133** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1. Опрацювати параграф 19  с. 120-126. параграф 20 с.133-136  2. Написати опорний конспект  3. Виконати Виявляємо предметну компетентность (№5) с.129- 133 4. Переглянути відео в гугл класі або інтернеті |
| 04.12.2020 | 46 | Практикум із розв'язування задач | Написання самостійної роботи | Інтернет | Інтернет | Виконати самостійну роботу. Самостійна робота з теми: «Робота. Потужність. Енергія»  І варіант 1(1б). Чи виконує учень механічну роботу, якщо він тримає портфель у руці?  2 (1,5б). Яку роботу виконує двигун потужністю 6кВт за 0,5 год?  3(1,5б).  З якою швидкістю рухається трактор, якщо він розвиває силу тяги 80кН за потужності 90кВт? 4(1,5б). Записати позначення і розмірності фізичних величин:  А) робота;  б) енергія;  в) маса;  г) час  5(1,5б). Перетворити у розмірність системи СІ: А) 34,7мН;  б) 678мкДж; в) 0, 098МВт; г) 0,06кН 6(2б). Яку потенціальну енергію має дощова крапля масою 15мг на висоті 1,2км? 7(3б). Вантаж масою 20кг рівномірно тягнуть похилою площиною із силою 40Н. Визначте ККД похилої площини, якщо її довжина 20дм, а висота 10см. |

ПЛАН

САМООСВІТНЬОЇ РОБОТИ

З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА»

З 11.01.2021 по 15.01.2021

Група СТВ-108

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  уроку | Тема | План | Самостійна робота | Джерела | Форма контролю |
| 11.01.2021 | 56 | Практикум із розв'язування задач. Самостійна робота №8 | Виконання самостійної роботи | інтернет | інтернет | 1.Виконати тести <https://naurok.com.ua/test/join?gamecode=3499695> |
| 11.01.2021 | 57 | Рівняння стану ідеального газу | 1.Рівняння стану ідеального газу  2. Об'єднаний газовий закон (рівнняння ) | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **§26, с. 164-165** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1. Опрацювати параграф 26 с.164-165.  2. Написати опорний конспект  3. Переглянути відео в інтернеті або в гугл класі |
| 12.01.2021 | 58 | Ізопроцеси |  | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **1.§26, с.165-169**  **2.Вправа до §26** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1. Опрацювати параграф 26 с. 165-169  2. Написати опорний конспект  3. Виконати вправу до параграфа 26 (3) с. 170  4. Переглянути відео в гугл класі та інтернеті |
| 14.01.2021 | 59 | Практикум із розв’язування задач | Розв’язання задач | Інтернет | інтернет | Виконати тест  <https://naurok.com.ua/test/join?gamecode=7960250> |

ПЛАН

САМООСВІТНЬОЇ РОБОТИ

З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА»

З 16.11.2020 по 20.11.2020

Група СТВ-108

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  уроку | Тема | План | Самостійна робота | Джерела | Форма контролю |
| 17.11.2020 | 38 | Практикум із розв'язування задач | Виконання самостійної роботи | інтернет | інтернет | 1. Виконати тести «Криволінійний рух. Рух по колу»  1. Рух , траєкторією якого є крива лінія, називається  а) прямолінійним б) криволінійним в) рухом по діагоналі  2. Швидкість тіла при русі по колу напрямлена :  а) вгору  б) вправо  в) по дотичній 3. Час одного повного оберту - це :  а) частота обертання  б) період обертання  в) швидкість обертання  4. Період обертання Землі навколо своєї осі дорівнює:  а) 1 рік  б) 1 день  в) 1 доба  5. Кількість повних обертів за одиницю часу – це:  а) період обертання  б) частота обертання  в) швидкість обертання  6. Встановити відповідність між фізичною величиною та її позначенням:  1) період обертання  а) n  2) обертова частота  б) t  3) кількість обертів  в)T  4) час обертання  г)N  7. Встановити відповідність між фізичною величиною та одиницею її вимірювання  1) період обертання  а) м/ с  2) частота обертання  б) с  3) швидкість обертання  в) об/ с  8. Встановити відповідність між фізичною величиною та формулою для її визначення: 1) період обертання  а) v =  2) обертова частота  б) T =  3) швидкість руху по колу  в) n = 9.  Чим більший період обертання тіла, тим обертова частота  а) більша  б) менша  в) рівна  10. Період обертання секундної стрілки годинника дорівнює  а) 1 год  б) 60 с  в) 60 хв  11. За 5 с тіло робить 20 обертів.  Який період обертання тіла ?  а) 4 с  б) 0,25 с  в) 100 с |
| 17.11.2020 | 39 | Підготовка до контрольної роботи | Розв'язування вправ | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.Сіпій  Фізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **Практикум із розв'язування фізичних задач №1, с. 42-45** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.Сіпій  Фізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1. Опрацювати практикум із розв'язування фізичних задач №1, с. 42-45  2. Переглянути відео в інтернеті або гугл класі |
| 19.11.2020 | 40 | Контрольна робота | Виконання роботи | інтернет | інтернет | Виконати контрольну роботу.  Варіант 1 Початковий рівень 1. Записати формули:  1. Сили тертя ковзання  2. Сили Архімеда  3. Сили пружності  4. Сили гравітації між Сонцем і Землею  2. В яких одиницях вимірюється сила в системі СІ?  3. Модуль сили взаємодії між Землею та Місяцем:  а) прямо пропорційний добутку мас Землі і Місяця та відстані між ними;  б) прямо пропорційний добутку мас Землі і Місяця та обернено пропорційний відстані між ними;  в) прямо пропорційний добутку мас Землі і Місяця та обернено пропорційний квадратові відстані між ними;  г) прямо пропорційний квадратові відстані між Землею і Місяцем та обернено пропорційний добутку їх мас.  Середній рівень  1. Швидкісний ліфт починає рух вгору зі стану спокою з прискоренням 1,2 м/с  2. Визначити вагу пасажира масою 80 кг під час руху (g = 9,8 м/с2).  а) 720 Н;  б) 800 Н;  в) 880 Н;  г) 960 Н;  2. Тіло перебуває у стані невагомості, якщо:  а) рівнодійна всіх сил, що діють на тіло, дорівнює нулю; б) сили тяжіння зрівноважена іншою силою;  в) на тіло діє тільки сила тяжіння;  г) його прискорення дорівнює нулю. 3. Укажіть, у якому з перелічених нижче випадків спостерігається явище інерції.  а) Камінь вільно падає.  б) Супутник рухається по орбіті.  в) Автомобіль рухається рівномірно прямолінійно.  г) У момент старту ракети космонавт відчуває перевантаження.  Достатній рівень  1. Дві сили величиною 2 Н і 3 Н прикладені до однієї точки тіла. Кут між векторами цих сил дорівнює 90°. Якого прискорення набуває тіло масою 720 г?  2. Автомобіль масою 4 т рухається зі швидкістю 72 км/год. Гальмуючи, шофер вимкнув зчеплення і приклав гальмівну силу 16 кН. Визначити шлях і час гальмування.  Високий рівень  1. Дві пружини жорсткістю 200 Н/м і 400 Н/м складені паралельно. Яку силу треба прикласти до системи пружин, щоб розтягнути її на 2 см?  2. Супутник запущено у площині екватора Землі по коловій орбіті так, що він весь час перебуває над тією самою точкою екватора. Визначити радіус орбіти та орбітальну швидкість супутника. Маса Землі 6·1024 кг, а її радіус 6400 км |

ПЛАН

САМООСВІТНЬОЇ РОБОТИ

З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА»

З 18.01.2021 по 22.01.2021

Група СТВ-108

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  уроку | Тема | План | Самостійна робота | Джерела | Форма контролю |
| 18.01.2021 | 60 | Практикум із розв'язування задач. Самостійна робота №8 | Виконання самостійної роботи | інтернет | інтернет | 1.Виконати тести  <https://naurok.com.ua/test/join?gamecode=8329573> |
| 18.01.2021 | 61 | Лабораторний практикум №6.  Вивчення одного з ізопроцесів | Виконання лабораторної роботи | М.В. Головко, І.П.Крячко, Ю.С. Мельник  Фізика та астрономія.  Рівень стандарту.  11 клас  Педагогічна думка, 2019  **Лабораторна робота №8 с.250-251** | М.В. Головко, І.П.Крячко, Ю.С. Мельник  Фізика та астрономія.  Рівень стандарту.  11 клас  Педагогічна думка, 2019 | 1.Опрацювати і виконати лабораторну роботу №8 с.250-251 2. Підготувати звіт про виконання роботи |
| 19.01.2021 | 62 | Практикум із розв'язування задач. Самостійна робота №9 | Виконання самостійної роботи | інтернет | інтернет | Виконати самостійну роботу на тему «Властивості газів» |

**Самостійна робота. Властивості газів**

Варіант 1.

1.Газ називають ідеальним, якщо можна знехтувати… а) масою молекул б) швидкістю поступального руху молекул в) взаємодією між молекулами

2. Поширення запаху – це приклад… а) дифузії у газах б) дифузії у рідинах в) броунівського руху

3. Із перерахованих тверджень обрати те, яке відповідає властивостям газу. а) текучість б) леткість в) міцність

4. Яке з рівнянь є основним рівнянням МКТ ідеального газу?

5. Яке з рівнянь описує ізобарний процес?

6. Абсолютна температура 300К. Записати відповідну температуру у шкалі Цельсія. а) 300С б) 270С в) 3000С

7. Встановити відповідність між назвою та позначенням фізичної величини

. 1. Тиск А) V

2. Об’єм Б) M

3. Абсолютна температура В) m

4. Молярна маса Г) р

5. Маса речовини Д) T

8. У балоні об’ємом 6л знаходиться газ масою 0,1кг під тиском 10∙106Па при температурі 170С . Визначити молярну масу газу. Який це газ?

а)10-3кг/моль (гелій) б)10-3кг/моль (гідроген) в)10-3кг/моль (оксиген)

9. Унаслідок ізотермічного стискання об’єм газу зменшився від 6л до 4л, а тиск збільшився до 103Па. Який був початковий тиск газу?

а) 3,5.103Па б) 2,5.103Па в) 1,5.103Па

10. Середня квадратична швидкість руху молекул метану (СН4) при тиску 105Па дорівнює 630 м/с. Якою є концентрація молекул метану?

а) 20.1025м-3

б) 2.1025м-3

в) 2.10-25 м-3

ПЛАН

САМООСВІТНЬОЇ РОБОТИ

З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА»

З 23.11.2020 по 27.11.2020

Група СТВ-108

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  уроку | Тема | План | Самостійна робота | Джерела | Форма контролю |
| 24.11.2020 | 41 | Навчальний проєкт №2 | Розробка проєктів | інтернет | інтернет | Підготувати повідомлення на теми:  1. Розкрийте внесок вітчизняних учених і конструкторів у справу освоєння космосу.  2. Запропонуйте власну схему космічної ракети майбутнього |
| 24.11.2020 | 42 | Імпульс. Закон збереження імпульсу | 1.Імпульс тіла (означення, обчислення, одиниці вимірювання)  2.Зміна імпульсу тіла  3.ІІ закон Ньютона в імпульсній формі  4.Пружний та непружний удари двох тіл. 5.Абсолютно пружний удар.  6.Закон збереження імпульсу.  7.Межі застосування закону збереження імпульсу | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **§17 с. 109-115** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1. Опрацювати параграф 17  с. 109-115  2. Написати опорний конспект  3. Переглянути відео в інтернеті або гугл класі |
| 26.11.2020 | 43 | Потужність | 1.Механічна робота (означення, обчислення,одиниця вимірювання)  2.Робота сили тяжіння  3.Робота сили пружності  4.Потужність (означення, обчислення, одиниця вимірювання) | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **1.§18 с. 118-119**  **2. Вправа до §18 (3) с.119** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1. Опрацювати параграф 18 с.118-119  2. Написати конспект в зошиті  3. Виконати вправу до параграфа 18 (3) с. 119  4. Переглянути відео в гугл класі або інтернеті |

ПЛАН

САМООСВІТНЬОЇ РОБОТИ

З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА»

З 07.12.2020 по 11.12.2020

Група СТВ-108

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  уроку | Тема | План | Самостійна робота | Джерела | Форма контролю |
| 08.12.2020 | 47 | Основні положення СТВ та їхні наслідки. Релятивістський закон додавання швидкостей |  | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.СіпійФізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **§20,21**  **с. 133-142** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.Сіпій Фізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1. Опрацювати параграфи 20,21 с. 133-142  2. Написати опорний конспект  3. Переглянути відео в гугл класі або в інтернеті |
| 08.12.2020 | 48 | Практикум із розв'язування задач. Самостійна робота №7 | Виконання роботи | інтернет | інтернет | 1. Виконати самостійну роботу <https://naurok.com.ua/test/join?gamecode=8527473>  2. Переглянути відео в гугл класі або в інтернеті |
| 10.12.2020 | 49 | Контрольна робота №3 із теми «Механіка» | Виконан-ня роботи | інтернет | інтернет | 1.Виконати контрольну роботу  "https://naurok.com.ua/test/join?gamecode=7558388 |

ПЛАН

САМООСВІТНЬОЇ РОБОТИ

З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА»

З 14.12.2020 по 18.12.2020

Група СТВ-108

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  уроку | Тема | План | Самостійна робота | Джерела | Форма контролю |
| 15.12.2020 | 50 | Навчальний проєкт №3 | Підготувати проєкти | інтернет | інтернет | Підготувати проєкти на теми:  1. Застосування законів збереження в механіці. Межі застосування законів класичної механіки  2. Неможливість існування вічних двигунів  3. Робота А. Ейнштейна над теорією відносності |
| **Розділ 2. Молекулярна фізика та термодинаміка (37 годин)** | | | | | | |
| 15.12.2020 | 51 | Атоми й молекули. Будова атома |  | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.Сіпій  Фізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **1.§22 с. 144-149**  **2.Вправа до §22 с.149-150** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.Сіпій  Фізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1.Опрацювати параграф 22 с. 144-149  2. Написати опорний конспект  3. Виконати вправу до параграфа 22 с.149-150  4.Переглянути відео в гугл класі або в інтернеті |
| 17.12.2020 | 52 | Основи молекулярно-кінетичної теорії будови речовини |  | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.Сіпій  Фізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **1.§23 с.150-155**  **2.Вправа до §23с. 154-155** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.Сіпій  Фізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1. Опрацювати параграф 23 с. 150-155  2. Написати конспект  3. Виконати вправу до параграфа 23 с.154-155  4. Переглянути відео в гугл класі або інтернеті |

ПЛАН

САМООСВІТНЬОЇ РОБОТИ

З ДИСЦИПЛІНИ «ФІЗИКА»

З 21.12.2020 по 24.12.2020

Група СТВ-108

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  уроку | Тема | План | Самостійна робота | Джерела | Форма контролю |
| 22.12.2020 | 53 | Ідеальний газ.Тиск газу. Основне рівняння МКТ | 1.Поняття моделі  2.Ідеальний газ  3.Визначення тиску  4.Середня квадратична швидкість руху молекул  5.Середня кінетична енергія руху молекул  6.Основне рівняння МКТ | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.Сіпій  Фізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **1.§24,25 с.155-163** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.Сіпій  Фізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1. Опрацювати параграф 24, 25 с.155-163  2. Написати опорний конспект  3. Переглянути відео в гугл класі або в інтернеті |
| 22.12.2020 | 54 | Абсолютна шкала температур | 1.Стан теплової рівноваги  2.Температура  3.Вимірювання температури. Термометри  4.Температурна шкала Цельсія.  5. Температурна шкала Кельвіна.  6. Середня кінетична енергія молекул одноатомного ідеального газу.  7. Середня квадратична швидкість молекул ідеального газу.  8. Дослід Штерна | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.Сіпій  Фізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **1.§24, с.156-158**  **2.Вправа до §24 (3,4) с. 159** | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.Сіпій  Фізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018 | 1. Опрацювати параграф 24 с.156-158 2. Написати опорний конспект 3.Переглянути відео або в гугл класі або в інтернеті  4.Виконати вправу до параграфа 24 (3, 4)  с. 159 |
| 24.12.2020 | 55 | Практикум із розв'язування задач |  | М.В. Головко, Ю.С.Мельник, Л.В. Непорожня, В.В.Сіпій  Фізика, «Фізика (рівень стандарту, за навчальною програмою авторського колективу під керівництвом Ляшенко О.І.)»,  підручник для 10 класу закладів загальної середньої освіти. Київ: Педагогічна думка, 2018  **1.Вправа до §25, с.163** |  | 1. Переглянути відео в гугл класі або в інтернеті  2.Розв'язати вправу до параграфа 25 с. 163 |