|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Клас | Предмет | Тема вивчення | Джерела інформації  ( підручники, посібники, інтернет ресурси, тощо) | Практична робота |
| 7-А  7-Б  7-В | Фізика | Розв’язування задач.  Підготовка до контрольної роботи. | Підручник Фізика 7 за редакцією В.Г. Бар’яхтар  [www.phisikanova.com.ua](http://www.phisikanova.com.ua)  Онлайн уроки з фізики  7 клас телеканал ZIK, офіційна сторінка Міністерства освіти і науки України у Facebook і  YouTube | Повторити  § 27, 28  Розв’язати задачі  ст.  192-193 |
| Механічна робота. Потужність. Розв’язування задач. | Опрацювати  § 30,31  Розв’язати впр. 30-31 |
| Механічна енергія.  Закон збереження і перетворення енергії в механічних процесах та його практичне застосування. | Опрацювати  § 32,33  Розв’язати впр. 32 |
| Розв’язування задач. | Повторити  § 30-33  Розв’язати впр. 33 |
| Момент сили. Умови рівноваги важеля. | Опрацювати  § 34  Розв’язати впр. 34 |
| Лабораторна робота №11 « Вивчення умов рівноваги важеля». | Повторити  § 34  Ознайомитися з ходом виконання роботи ст.. 226 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| клас | | предмет | | Тема вивчення | | Джерела інформації | | Практична робота | |
| 8-А,Б,В | | фізика | | Теплова дія струму. Закон Джоуля — Ленца. Електричні нагрівальні пристрої. Запобіжники | | підручник Фізика 8. Бар'яхтар В.Г.  підручник Фізика 8. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=CiSDGSSlTKU> | | Опрацювати в підручнику параграф §34, §35, відповісти на контрольні питання стр. 189,ст.193,ви-  конати письмо-  во вправу №34  ( №№1,2) на стр.189 | |
|  | |  | | Розв’язування задач | | підручник Фізика 8. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=-ZrffQn_lKs> | | Розібрати приклади розв'язання задач на стр.188, стр.192 викона  ти письмово вправу №34  ( №№4,5) на стор.189 | |
|  | |  | | Електричний струм у металах | | підручник Фізика 8. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=wTxoD-qJGSI> | | Опрацювати в підручнику параграф§36, відповісти на контрольні питання стр. 173, виконати усно вправу №36(№№2,3,5) на стор.197 | |
|  | |  | | Електричний струм у рідинах Закон Фарадея для електролізу. | | підручник Фізика 8. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=jlRxieufAOo> | | Опрацювати в підручнику параграф§37, відповісти на контрольні питання стр. 203, виконати вправу№37 (№№4,5) на стор.203 | |
|  | |  | | Розв’язування задач | | підручник Фізика 8. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=IEPkSsjeVhM> | | Розібрати приклади розв'язання задач на стр.202, стр.206 виконати письмово вправу №38 ( №№3,4) на стр.207 | |
|  | |  | | Застосування електролізу | | підручник Фізика 8. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=XYC6RFfk4Xg> | | Опрацювати в підручнику параграф §38, відповісти на контрольні питання стр. 207, виконати усно вправу №35(№№2,5) на стр.207 | |
| 9-Б,В | | Фізика | | Прояви законів збереження в теплових, електромагнітних, ядерних явищах | | підручник Фізика 9. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=IdhAi72DFUY> | | Опрацювати в підручнику параграф §38 | |
|  | |  | | Розв´язування задач | | підручник Фізика 9. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=fJh4XKP3Nk0> | | Опрацювати в підручнику параграф §38, алгоритм розв’язування задач на стр.236 та розібрати приклади розв'язання задач на стр 237-239, виконати письмово вправу №38  ( №№1,2) на стор.240 | |
|  | |  | | Лабораторна робота №7. Вивчення закону збереження механічної енергії | | підручник Фізика 9. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=LGgoqDAn7FM> | | Опрацювати в підручнику лабораторну роботу №7(за посиланням).  стр.241 | |
|  | |  | | Розв´язування задач | | підручник Фізика 9. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=fJh4XKP3Nk0> | | Повторити §38 виконати письмово вправу №38  ( №№3,4) на стор.240 | |
|  | |  | | Межі застосування класичної механіки. Фундаментальні взаємодії в природі. | | підручник Фізика 9. Бар'яхтар В.Г. | | Опрацювати в підручнику §39, відповісти на контрольні питання стр. 248,виконати усно вправу №39  ( №№1-4) на стр.248 | |
|  | |  | | Розв´язування задач | | підручник Фізика 9. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=fJh4XKP3Nk0> | | Повторити §39, виконати усно вправу №39 | |
|  | |  | | Контрольний тест з теми: Рух та закони збереження | | підручник Фізика 9. Бар'яхтар В.Г. | | Виконати письмово тест стр. 258-259(самоперевірка) | |
|  | |  | | *Захист навчальних проектів.*  Людина і Всесвіт.  Фізика в житті сучасної людини.  Сучасний стан фізичних досліджень в Україні та світі.  Україна – космічна держава.  Видатні вітчизняні та закордонні вчені-фізики.Т.О. | | інтернет-ресурси, додаткова література | | Опрацювати в підручнику теми проектів, підготувати презентацію он-лайн(за можливості) | |
|  | |  | | Узагальнююче заняття: Фізичні основи екології Еволюція фізичної картини світу | | підручник Фізика 9. Бар'яхтар В.Г. | | Опрацювати в підручнику параграф §40 | |
| 10-В | | фізика | | Принцип дії теплових двигунів. | | підручник Фізика 10. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=Mbj8NsXPpEA> | | Опрацювати в підручнику параграф §39, відповісти на контрольні питання стр. 234,виконати вправу №39 (№№1,2) на стр.234 | |
|  | |  | | Холодильна машина Розв'язування задач. | | підручник Фізика 10. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=YbVyXBgWggA> | | Опрацювати §39 (п. 5), виконати письмово вправу №34  ( №№3,4) на стор.234 | |
|  | |  | | Контрольний тест з теми «Основи термодинаміки» | | підручник Фізика 10. Бар'яхтар В.Г. | | Виконати письмово тест стр. 236 (самоперевірка | |
|  | |  | | *Захист навчальних проектів* Екологічні проблеми теплових двигунів. Теплове забруднення навколишнього середовища Т.О. | | інтернет-ресурси, додаткова література | | Опрацювати в підручнику теми проектів, підготувати презентацію он-лайн(за можливості) | |
|  | |  | | Абетка електростатики | | підручник Фізика 01. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=xThJcRuYy4Y>  <https://www.youtube.com/watch?v=YM1vhLpY0hQ> | | Опрацювати §40, відповісти на контрольні питання стр. 240,розглянути приклад розв’язування задачі стр.240,виконати письмово вправу №40  ( №№3,4) на стор.240 | |
|  | |  | | Електричне поле | | підручник Фізика 10. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=eX3GXm2XZbI> | | Опрацювати §41, відповісти на контрольні питання стр. 244, виконати письмово вправу №41  ( №№1,2) на стор.244 | |
|  | |  | | Розв'язування задач | | підручник Фізика 10. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=1ijyOOj9YJQ> | | Повторити §§40,41, виконати письмово вправу №41  ( №№3,4) на стор.244 | |
|  | |  | | Робота з переміщення заряду в електростатичному полі.  Потенціальна енергія взаємодії точкових зарядів | | підручник Фізика 10. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=k3aOs2I5UOc> | | Опрацювати §42, відповісти на контрольні питання стр. 249, виконати письмово вправу №42  ( №№1,2) на стор.250 | |
|  | |  | | Розв'язування задач | | підручник Фізика 10. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=YWJ9wYUr_Wo> | | Опрацювати §42, розглянути приклад розв’язування задачі стр.249 виконати письмово вправу №42  ( №№3,4) на стор.250 | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | Фізика | Розв’язування задач. | 1. Підручник: Фізика 10 клас, Бар’яхтар В. Г., Довгий С. О., Божинова Ф. Я:  <https://4book.org/uchebniki-ukraina/10-klass/fizika-10-klas-baryahtar-2018> | 1. Виконати вправу 39 (1,2) з підручника |
| 10 | Фізика | Розв’язування задач. | 1. Підручник: Фізика 10 клас, Бар’яхтар В. Г., Довгий С. О., Божинова Ф. Я: <https://4book.org/uchebniki-ukraina/10-klass/fizika-10-klas-baryahtar-2018> | 1. Виконати вправу 39 (3,4) з підручника |
| 10 | Фізика | Узагальнення та систематизація знань з теми «Основи термодинаміки». | 1. Підручник: Фізика 10 клас, Бар’яхтар В. Г., Довгий С. О., Божинова Ф. Я: <https://4book.org/uchebniki-ukraina/10-klass/fizika-10-klas-baryahtar-2018> | 1. Опрацювати ст. 235 з підручника.  2. Виконати самостійну роботу №1 – 7 ст. 236 |
| 10 | Фізика | Електричне поле.  Абетка електростатики. | 1. Підручник: Фізика 10 клас, Бар’яхтар В. Г., Довгий С. О., Божинова Ф. Я: <https://4book.org/uchebniki-ukraina/10-klass/fizika-10-klas-baryahtar-2018> | 1. Опрацювати п. 40 з підручника  2. Законспектувати в зошит основні означення п. 40  3. Виписати в зошит робочі формули п. 40  4. Розглянути приклад розв’язання задачі в розділі 5 п. 40  5. Виконати вправу 40 (1,2) |
| 10 | Фізика | Розв’язування задач. | 1. Підручник: Фізика 10 клас, Бар’яхтар В. Г., Довгий С. О., Божинова Ф. Я: <https://4book.org/uchebniki-ukraina/10-klass/fizika-10-klas-baryahtar-2018> | 1. Виконати вправу 40 (3,4) з підручника |
| 10 | Фізика | Електричне поле | 1. Підручник: Фізика 10 клас, Бар’яхтар В. Г., Довгий С. О., Божинова Ф. Я: <https://4book.org/uchebniki-ukraina/10-klass/fizika-10-klas-baryahtar-2018> | 1. Опрацювати п. 41 з підручника  2. Законспектувати в зошит основні означення п. 41  3. Виписати в зошит робочі формули п. 41  4. Виконати вправу 41 (1,2) |
| 10 | Фізика | Розв'язування задач | 1. Підручник: Фізика 10 клас, Бар’яхтар В. Г., Довгий С. О., Божинова Ф. Я: <https://4book.org/uchebniki-ukraina/10-klass/fizika-10-klas-baryahtar-2018> | 1. Виконати вправу 41 (3,4) з підручника |
| 10 | Фізика | Робота з переміщення заряду в електростатичному полі. Потенціальна енергія взаємодії точкових зарядів. | 1. Підручник: Фізика 10 клас, Бар’яхтар В. Г., Довгий С. О., Божинова Ф. Я: <https://4book.org/uchebniki-ukraina/10-klass/fizika-10-klas-baryahtar-2018> | 1. Опрацювати п. 42 з підручника  2. Законспектувати в зошит основні означення п. 42  3. Виписати в зошит робочі формули п. 42  4. Розглянути приклад розв’язання задачі в розділі 7 п. 48  5. Виконати вправу 48 (1,2) |
| 10 | Фізика | Потенціал електростатичного поля. Різниця потенціалів | 1. Підручник: Фізика 10 клас, Бар’яхтар В. Г., Довгий С. О., Божинова Ф. Я: <https://4book.org/uchebniki-ukraina/10-klass/fizika-10-klas-baryahtar-2018> | 1. Опрацювати п. 42 з підручника  2. Законспектувати в зошит основні означення п. 42  3. Виписати в зошит робочі формули п. 42  4. Розглянути приклад розв’язання задачі в розділі 7 п. 48  5. Виконати вправу 48 (3,4) |
| 11-Б | Астро-номія | Проблеми космології. Історія розвитку уявлень про Всесвіт. Походження й розвиток Всесвіту. | Підручник: §29  <https://www.youtube.com/watch?v=8G8cYGE2VZA>  <https://www.youtube.com/watch?v=Bwrt0PR8Oc8> | Опрацювати теоретичний матеріал. Скласти опорний конспект. Дати відповіді на питання зі сторінки 146 (усно). |
|  |  | Людина у Всесвіті. Антропний принцип. Імовірність життя на інших планетах. Унікальність нашого Всесвіту. Питання існування ін­ших всесвітів. | Підручник: §30  <https://www.youtube.com/watch?v=8zuBAzk5300> | Опрацювати теоретичний матеріал. Скласти опорний конспект. Дати відповіді на питання зі сторінки 155 (усно). |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11-Б | Фізика | Формула Планка. Світлові кванти.  ( 2 уроки) | Підручник: §33  <https://www.youtube.com/watch?v=UMF0HnznuLc> | Опрацювати теоретичний матеріал. Скласти опорний конспект. Дати відповіді на питання зі сторінки 190 (усно).  Виконати вправу №33 (1-7). Скористатися інтернет-підтримкою interactive.ranok.com.ua підручника для унаочнення фізичних дослідів або процесів. |
| Фотоефект. Закони фотоефекту.  ( 2 уроки) | Підручник: §34  <https://www.youtube.com/watch?v=5wwHW4miqrY> | Опрацювати теоретичний матеріал. Скласти опорний конспект. Дати відповіді на питання зі сторінки 195 (усно). Вивчити формули.  Виконати вправу №34 (2-9) |
| Шкала електромагнітних хвиль. | Підручник: §35  <https://www.youtube.com/watch?v=Yr0PxobC3f0> | Опрацювати теоретичний матеріал. Скласти опорний конспект. Дати відповіді на питання зі сторінки 202 (усно). Вивчити формули. Виконати вправу №35 (1-5) |
| Контрольна робота №4 | Завдання для контрольної роботи у підручнику с.209 Завдання 2,3,4 | Виконати домашню контрольну роботу на подвійному листочку в клітинку. Зразок підпису:  Домашня контрольна робота  з фізики  по темі: «Оптика »  учня(учениці) 11-Б класу  НВК «ЗШ І-ІІІ ступенів №2 – ліцей»  Прізвище, ім’я в родовому відмінку |
| Захист навчальних проєктів |  | Презентувати навчальний проект по темі «Оптика» |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 11-А | фізика | Розв'язування задач. | підручник Фізика 11. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=AOq7e8_TdzI> | Повторити §§32-35 розібрати приклади розв'язання задач на стр 189-195, виконати письмово вправу №34  ( №№7,8) на стор.196 |
|  |  | *Контрольний тест з теми «Оптика»* | підручник Фізика 11. Бар'яхтар В.Г. | Виконати письмово тест стр. 209 (самоперевірка) |
|  |  | Захист навчальних проектів | інтернет-ресурси, додаткова література | Опрацювати в підручнику теми проектів, підготувати презентацію он-лайн(за можливості) |
|  |  | Захист навчальних проектів Т.О. | інтернет-ресурси, додаткова література | Опрацювати в підручнику теми проектів, підготувати презентацію он-лайн(за можливості) |
|  |  | Дослід Резерфорда. Постулати Бора. Енергетичні рівні атома | підручник Фізика 11. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=jWhhBEpW9Ms> <https://www.youtube.com/watch?v=vnt83bnCorc> | Опрацювати в підручнику параграф §36, відповісти на контрольні питання стр. 214,виконати письмово вправу №36  ( №№3,4) на стор.215 |
|  |  | Види спектрів. Основи спектрального аналізу | підручник Фізика 11. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=Z_oPdun1GJY> | Опрацювати в підручнику параграф §37, відповісти на контрольні питання стр. 219,виконати усновправу №37на стр.219 |
|  |  | Квантово-оптичні генератори (лазери) | підручник Фізика 11. Бар'яхтар В.Г.  <https://www.youtube.com/watch?v=IcTJ6Buf5JI> <https://www.youtube.com/watch?v=aq3tOYfSiHM> | Опрацювати в підручнику параграф §38, відповісти на контрольні питання стр. 233,виконати письмово вправу №36(№№3,4) |
|  | астрономія | Місце Сонця в Галактиці. Підсистеми Галактики та її спіральна структура. | Підручник Астрономія 11  Пришляк М. П.  <https://www.youtube.com/watch?v=om_5WQNJAT8> | Опрацювати в підручнику матеріал стр. 117-121, відповісти на контрольні питання стр.120-121 |