**Фізика, 7 клас**

***(70 год, 2 години на тиждень)***

***Мінімальна к-ть тематичних оцінок – 4;***

***Мінім.к-ть лаб.робіт, що оцінюються – 4.***

| ***№ з/п*** | ***Дата*** | **Тема уроку** | **Д/з** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | ***І.Вступ (1 год.)*** | За підручником Бар’яхтар В.Г. – |
| 1 | 04.09 | *Ввідний інструктаж з охорони праці та БЖД.* Фізика як навчальний предмет у школі. Фізичні прилади, фізичний експеримент і фізичні досліди. Правила безпеки у фі­зичному кабінеті | Вступ, форзац |
|  |  | ***ІІ. Фізика як природнича наука.***  ***Пізнання природи ( 8 год.)*** |  |
| 2 | 07.09 | Фізика як фундаментальна наука про природу. Фізичні тіла й фізичні явища. | §1 |
| 3 | 11.09 | Речовина і поле. Основні положення атомно-молекулярного вчення. Початкові відомості про будову атома. | §2,3 |
| 4 | 14.09 | Фізичні величини. Ви­мірювання. Засоби вимірювання. Міжнародна система одиниць фізичних величин | §4,5 |
| 5 | 18.09 | *Інструктаж з БЖД. Лабораторна робо­та № 1* «Ознайомлення з вимірю­вальними приладами. Визначення ціни поділки шкали приладу» | ст. 32 |
| 6 | 21.09 | *Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 2* «Ви­мірювання об'єму твердих тіл, рідин і сипких матеріалів» | ст. 37 |
| 7 | 25.09 | *Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 3* «Ви­мірювання розмірів малих тіл різними способами» | ст. 39 |
| 8 | 28.09 | ***Контрольна робота № 1***  «Фізика як природнича на­ука. Пізнання природи» |  |
| 9 | 02.10 | *Аналіз контрольної роботи № 1. Захист навчального проєкту з теми «Фізика як природнича наука. Пізнання природи»* | ст.48 |
|  |  | ***Тематичне оцінювання №1*** |  |
|  |  | ***Розділ 2.* Механічний рух *( 17 год)*** |  |
| 10 | 05.10 | Механічний рух. Відносність руху. Тіло відліку. Сис­тема відліку. Матеріальна точка. | §6 |
| 11 | 09.10 | Траєкторія. Шлях. Переміщення | §7 |
| 12 | 12.10 | *Розв'язування задач.* Траєкторія. Шлях. Переміщення | §7 |
| 13 | 16.10 | Рівномірний прямолінійний рух. Швидкість руху. | §8 |
| 14 | 19.10 | *Розв'язування задач.* Рівномірний прямолінійний рух. Швидкість руху | §9 |
| 15 | 23.10 | Графіки рівномірного прямолі­нійного руху | §10 |
| 16 | 26.10 | *Розв’язування задач.* Графіки рів­номірного прямолінійного руху | §9,10 |
| 17 | 06.11 | Нерівномірний прямолінійний рух. Середня швидкість нерівно­мірного руху | §11 |
| 18 | 09.11 | *Розв'язування задач.* Середня швидкість нерівномірного руху. ***Самостійна робота №1.*** | §11 |
|  |  | ***Тематичне оцінювання №2*** |  |
| 19 | 13.11 | Рівномірний рух матеріальної точки по колу. Період обертання. | §12. відео |
| 20 | 16.11 | *Розв'язування задач.* Рівномірний  рух матеріальної точки по колу. | §12 |
| 21 | 20.11 | *Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 4* «Ви­значення періоду обертання тіла» | ст.83 |
| 22 | 23.11 | Коливальний рух. Амплітуда ко­ливань. Період коливань. Маят­ники. *Розв'язування задач.* | §13 |
| 23 | 27.11 | *Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 5* «До­слідження коливань нитяного маятника» | ст. 90 |
| 24 | 30.11 | Узагальнення й систематизація знань із розділу «Механічний рух» | §6-13 |
| 25 | 04.12 | ***Контрольна робота № 2*** «Механічний рух» |  |
| 26 | 07.12 | *Аналіз контр. роботи № 2.****Навчальний проєкт***«Визначення середньої швидко­сті нерівномірного руху. Порівняння швидкостей рухів тварин, техніки тощо. Обертальний рух в природі – основа відліку часу. Коливальні процеси в техніці та живій природі» | ст.98, 247 |
|  |  | ***Тематичне оцінювання №3*** |  |
|  |  | ***Розділ 3.* Взаємодія тіл.**  **Сила *(25 год)*** |  |
| 27 | 11.12 | Явище інерції. Інертність тіла. Маса тіла. | §14,15 |
| 28 | 14.12 | *Інструктаж з БЖД. Лабораторна робо­та № 6* «Вимірювання маси тіл» | Ст..110 |
| 29 | 18.12 | Густина речовини*. Розв'язування задач.* | §16, 17 |
| 30 | 21.12 | *Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 7* «Ви­значення густини речовини (твер­дих тіл і рідин)» | ст.117 |
| 31 | 25.12 | Взаємодія тіл. Сила. Додавання сил. Рівнодійна. Графічне зобра­ження сил | §18, відео 4хв. |
| 32 | 28.12 | Деформація тіла. Сила пружності. Закон Гука. Динамометр | §19 |
| 33 | 15.01 | *Повторний інструктаж з охорони праці та БЖД. Інструктаж з БЖД. Лаб.робота* № *8* «До­слідження пружних властивос­тей тіл» | ст.133 |
| 34 | 18.01 | Сила тяжіння. Вага тіла. Неваго­мість | §20 |
| 35 | 22.01 | *Розв'язування задач.* Сила тяжіння. Вага тіла. Неваго­мість. ***Самостійна робота №2*** | §20 |
| 36 | 25.01 | Тертя. Сили тертя. Коефіцієнт тертя ковзання. Тертя в природі й техніці | §21 |
| 37 | 29.01 | *Розв'язування задач.* Тертя. Сили тертя. Коефіцієнт тертя ковзання | §21 |
| 38 | 01.02 | *Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 9* «Ви­значення коефіцієнта тертя ков­зання» | Ст..140 |
| 39 | 05.02 | *Розв'язування задач.* Тертя. Сили тертя. Коефіцієнт тертя ковзання. ***Самост. робота №3*** |  |
|  |  | ***Тематичне оцінювання №4*** |  |
| 40 | 08.02 | Тиск твердих тіл на поверхню. Сила тиску | §22 |
| 41 | 12.02 | *Розв'язування задач.* Тиск твер­дих тіл на поверхню. Сила тиску | §22 |
| 42 | 15.02 | Тиск рідин і газів. Закон Паскаля. *Розв'язування задач.* | §23,  відео |
| 43 | 19.02 | Гідростатичний тиск. *Розв'язування задач.* | §24,  відео |
| 44 | 22.02 | Атмосферний тиск. Вимірювання атмосферно­го тиску. Барометри | §25  відео |
| 45 | 26.02 | *Розв'язування задач.* Атмосфер­ний тиск | §25 |
| 46 | 29.02 | Сполучені посудини. Манометри | §26 |
| 47 | 04.03 | *Розв'язування задач.* Сполучені посудини | §26 |
| 48 | 07.03 | Виштовхувальна сила в рідинах і газах. Закон Архімеда | §27 |
| 49 | 11.03 | *Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 10* «З'я­сування умов плавання тіла» | §28  ст. 185 |
| 50 | 14.03 | *Узагальнення й систематизація знань* із розділу «Взаємодія тіл. Сила. Тиск. Закон Архімеда» | §14-28 |
| 51 | 18.03 | ***Контрольна робота № 3***  «Взаємодія тіл. Сила» | Навч.пр. |
| 52 | 21.03 | *Аналіз контр. роботи №3. Навчальний проєкт* «Розвиток судно - та повітропла­вання. Дослід Торрічеллі. Спостереження за зміною атмосферного тиску. Насоси.» | §29  ст.198 |
|  |  | ***Тематичне оцінювання №5*** |  |
|  |  | ***Розділ 4.* Механічна робота та енергія**  ***(12 год)*** |  |
| 53 | 01.04 | Механічна робота. Потужність | §30,31 |
| 54 | 04.04 | Механічна енергія та її види | §32 |
| 55 | 08.04 | Закон збереження енергії в механічних процесах та його практичне застосування | §33 |
| 56 | 11.04 | Прості механізми. Момент сили. Важіль. Умова рівноваги важеля. *Розв'язування задач.* | §34 |
| 57 | 15.04 | *Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота №11*«Ви­вчення умови рівноваги важеля» | ст.226 |
| 58 | 18.04 | Прості механізми. Рухомий і нерухомий блоки. | §35 |
| 59 | 22.04 | Коефіцієнт корисної дії простих механі­змів | §36 |
| 60 | 25.04 | *Інструктаж з БЖД. Лабораторна робота № 12* «Ви­значення ККД простого механізму» | ст.238 |
| 61 | 29.04 | *Розв'язування задач.* Коефіцієнт корисної дії механізмів | §36 |
| 62 | 02.05 | *Узагальнення й систематизація знань* із теми «Механічна робота та енергія » | §30-36 |
| 63 | 06.05 | ***Контрольна робота № 4***із розді­лу «Механічна робота та енергія» | §30-36 |
| 64 | 09.05 | *Аналіз контрольної роботи №4.*  *Навчальний проєкт* «Становлен­ня і розвиток знань про фізичні основи машин і механізмів. Прості механізми у побутових пристроях. Біомеханіка людини. Використання енергії природних джерел.» | ст.246 |
|  |  | **Екскурсія *(1 год)*** |  |
| 65 | 13.05 | Екскурсія |  |
|  |  | ***Тематичне оцінювання№6*** |  |
|  |  | **Повторення** (5*год)* |  |
| 66 | 16.05 | Фізика як природнича наука. Методи наукового пізнання |  |
| 67 | 20.05 | Механічний рух |  |
| 68 | 23.05 | Взаємодія тіл. Сила |  |
| 69 | 27.05 | Тиск твердих тіл, рідин і газів |  |
| 70 | 30.05 | Розв’язування цікавих задач. Підсумковий урок |  |