

СХВАЛЕНО

педагогічною радою Лелюхівської
гімназії

протокол № 1 від 28.08.2024 року

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор Лелюхівської гімназії

 Володимир ЖИЛЬЧЕНКО

02.09.2024 р.



ІНДИВІДУАЛЬНА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА З ФІЗИКИ

для учня 7 класу Грички Івана,

який здобуває освіту за сімейною (домашньою) формою навчання
в 2024-2025 н.р.

(Розроблена на основі Модельної навчальної програми «Фізика. 7-9 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори Кремінський Б. Г., Гельфгат І. М., Божинова Ф. Я., Ненашев І. Ю., Кірюхіна О. О.)

за підручником Фізика : підруч. для 7 кл. закл. загал. серед. освіти / [В. Г. Бар'яхтар, Ф. Я. Божинова, С. О. Довгий, М. М. Кірюхін, О. О. Кірюхіна] ; за ред. С. О. Довгого. — Х. : Вид-во «Ранок», 2024. — 272 с.

Посилання на електронну версію підручника:

<https://pidruchnyk.com.ua/2823-fizyka-bariakhtar-7-klas-2024.html>

ВИМОГИ¹

до обов'язкових результатів навчання здобувачів освіти у
природничій освітній галузі з фізики

1. Пізнання світу природи засобами наукового дослідження	
вибирає самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб пізнавальну ситуацію, яку можна розв'язати дослідницьким способом, аргументує свій вибір	виявляє самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб суперечностей інформації щодо ознак, будови і властивостей об'єктів природи, умов виникнення і перебігу природних явищ формулює самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб проблему, доступну для дослідження, пояснює свій вибір
визначає мету і завдання дослідження, формулює гіпотезу дослідження	визначає мету і завдання відповідно до сформульованої проблеми дослідження самостійно / за допомогою вчителя чи інших осіб формулює гіпотезу дослідження самостійно / за

¹ Див. Додаток 10 до Державного стандарту базової середньої освіти.

	допомогою вчителя чи інших осіб
визначає за допомогою вчителя чи інших осіб етапи дослідження відповідно до умов його виконання	визначає і пояснює за допомогою вчителя чи інших осіб необхідні етапи дослідження, ураховуючи умови його виконання прогнозує самостійно результати кожного етапу дослідження відповідно до умов його виконання
планує дослідження самостійно	складає план дослідження самостійно
моделює об'єкти і явища самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб	спостерігає, досліджує об'єкти та явища самостійно / у групі за складеним планом з використанням математичних, реальних, комп'ютерних моделей
спостерігає, виконує дослідження самостійно / у групі, фіксує одержані результати в самостійно визначений спосіб	вибирає самостійно необхідний для виконання дослідження інструментарій фіксує результати дослідження в самостійно визначений спосіб дотримується правил безпеки життєдіяльності під час дослідження
аналізує результати дослідження за наданими / самостійно визначеними критеріями	встановлює на основі результатів дослідження самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб причинно-наслідкові зв'язки між будовою і властивостями об'єктів дослідження
оцінює правильність сформульованої гіпотези самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб	підтверджує / спростовує гіпотезу дослідження самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб
формулює висновки за результатами дослідження самостійно	формулює самостійно висновки відповідно до мети дослідження оцінює самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб можливість використання результатів дослідження для розв'язання навчальної / життєвої проблеми
презентує результати дослідження в самостійно обраний спосіб	презентує результати дослідження в самостійно обраний спосіб, зокрема з використанням цифрових пристроїв
аналізує самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб план дослідження і його результати	пояснює на основі особистого досвіду важливість різних видів, типів і форм дослідження природи пропонує самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб різні способи досягнення мети дослідження передбачає самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб варіативні способи виконання дослідження з урахуванням впливу

	різних чинників аналізує самостійно доцільність визначених етапів і складеного плану дослідження пояснює самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб ризик виконання дослідження, усвідомлює потребу врахування ризиків
виявляє емоційно-ціннісне ставлення до природи та її дослідження	обґрунтовує значущість набутих дослідницьких навичок для пізнання природи
2. Опрацювання, систематизація та подання інформації природничого змісту	
здійснює пошук, оцінює і систематизує самостійно інформацію природничого змісту	аналізує і систематизує самостійно опрацьовану інформацію природничого змісту, здобуту з різних джерел використовує самостійно сукупність даних для оцінювання природних об'єктів, явищ і процесів зіставляє за допомогою вчителя чи інших осіб наукове і псевдонаукове пояснення тієї самої інформації природничого змісту оцінює самостійно достовірність здобутої інформації та її необхідність / важливість для розв'язання життєвої / навчальної проблеми
інтерпретує дані та презентує самостійно інформацію природничого змісту в різних формах	описує самостійно явища і процеси, використовуючи наукову термінологію відбирає та інтегрує самостійно / за допомогою вчителя чи інших осіб інформацію природничого змісту, подану в різних формах, зокрема в символній, пов'язуючи її з реальними об'єктами та явищами презентує самостійно здобуту інформацію у формі текстової, відео-, аудіо-, графічної, табличної інформації або інфографіки, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв формулює самостійно словесні описи об'єктів, явищ і процесів на основі нетекстової інформації (табличної, графічної / інфографіки) розробляє самостійно / у групі відповідні продукти (проекти, буклети, колажі, постери, моделі тощо) на основі опрацьованої інформації природничого змісту, зокрема з використанням цифрових технологій і

	пристроїв презентує створені продукти в обраний спосіб, зокрема з використанням цифрових технологій і пристроїв
3. Усвідомлення розмаїття і закономірностей природи, ролі природничих наук і техніки в житті людини; відповідальна поведінка для сталого розвитку суспільства	
обґрунтовує розмаїття та певні закони природи	характеризує самостійно властивості об'єктів природи, пояснює природні явища та процеси на основі законів природи, використовуючи мову природничої науки і відповідну термінологію визначає самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб властивості об'єктів / явищ природи, що є істотними для розв'язання життєвої / навчальної проблеми оцінює довкілля як джерело здоров'я, добробуту та безпеки людини і суспільства
класифікує об'єкти природи, явища і процеси за визначеними ознаками та властивостями	визначає кілька ознак / властивостей, за якими об'єкти / явища природи об'єднано в окремі групи вирізняє з-поміж об'єктів / явищ природи ті, що мають кілька спільних ознак / властивостей розрізняє / систематизує / упорядковує самостійно об'єкти / явища природи за визначеними ознаками / властивостями
обґрунтовує самостійно взаємозв'язки між природними об'єктами, явищами і процесами	установлює самостійно причиново-наслідкові зв'язки між певними явищами і процесами та їх наслідками використовує дослідницькі навички і базові знання про взаємозв'язки у природі для прогнозування змін природних об'єктів, явищ і процесів
виявляє істотні взаємозв'язки у природі для розв'язання запропонованої життєвої / навчальної проблеми	обґрунтовує вплив діяльності людини / власної діяльності на збереження / порушення взаємозв'язків у природі дотримується правил поведінки у природі для збереження здоров'я і довкілля
пояснює самостійно значення природничих наук, технологій і техніки для сталого розвитку суспільства	пояснює самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб причини глобальних проблем людства і наводить приклади використання здобутків природничих наук, технологій і техніки для їх розв'язання оцінює внесок природничих наук, технологій і

	техніки в забезпечення сталого розвитку суспільства
усвідомлює суспільну роль учених-природників і винахідників та їх здобутків	висловлює судження щодо значення науково-природничих знань і діяльності учених-природників і винахідників для забезпечення суспільного прогресу і покращення якості життя
4. Розвиток наукового мислення, набуття досвіду розв'язання проблем	
визначає самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб аргументи / твердження / теорії, що ґрунтуються на наукових фактах	розрізняє за допомогою вчителя чи інших осіб наукові факти, їх інтерпретації, судження інтерпретує самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб наукові факти критично оцінює самостійно або за допомогою вчителя чи інших осіб інформацію, достовірність суджень пояснює за допомогою вчителя чи інших осіб ризики використання наукової / ненаукової / псевдонаукової / спотвореної інформації для розв'язання проблем природничого змісту
формулює проблему як пізнавальну ситуацію природничого змісту	визначає самостійно / у групі суперечності в пізнавальній ситуації ставить за допомогою вчителя чи інших осіб / самостійно / у групі проблемні питання і формулює проблему представляє за допомогою вчителя чи інших осіб комплексні проблеми як сукупність простих
обирає самостійно стратегії розв'язання навчальної / життєвої проблеми із запропонованих або пропонує власні	генерує ідеї для розв'язання навчальної / життєвої проблеми, оцінює можливості їх реалізації розробляє самостійно / за допомогою вчителя чи інших осіб стратегії розв'язання навчальної / життєвої проблеми і пропонує відповідні засоби
використовує здобуті знання і набутий досвід для розв'язання навчальної / життєвої проблеми	розв'язує самостійно / у групі навчальні / життєві проблеми, використовуючи здобуті знання і набутий досвід пропонує самостійно способи перевірки розв'язку навчальної / життєвої проблеми оцінює за допомогою вчителя чи інших осіб ефективність / варіативність обраних способів / засобів розв'язання навчальної / життєвої проблеми
пропонує варіанти співпраці в групі для	складає самостійно та за потреби корегує план власної діяльності для розв'язання проблеми

розв'язання навчальної / життєвої проблеми	відповідно до своєї ролі в групі обстоює власну думку, дискутує, наводить аргументи, підтверджує їх фактами, співпрацюючи в групі
взаємодіє в групі і усвідомлює особисту відповідальність за досягнення спільного результату	ураховує думки / погляди інших під час прийняття спільних рішень пояснює на основі набутого досвіду переваги співпраці для розв'язання навчальної / життєвої проблеми
виявляє емоційно-ціннісне ставлення до індивідуальної / спільної діяльності та досягнутих результатів	аналізує самотійно / за допомогою вчителя чи інших осіб діяльність групи щодо виконання завдання / розв'язання навчальної / життєвої проблеми оцінює за спільно розробленими критеріями досягнуті результати розв'язання проблеми висловлює судження щодо власної мотивації, особистих дій у групі для досягнення результату рефлексує щодо особистісного розвитку за результатами групової роботи

(70 год, 2 год/тиждень)

I семестр

Очікувані результати навчання	Пропонований зміст навчального предмета	Примітка
Тема 1. Методи пізнання природи. Фізика як природнича наука		
<i>Знаннєвий компонент: здобувачі освіти розуміють: відмінність між експериментальними і теоретичними методами дослідження природи, місце фізики серед усіх природничих наук, значення запровадження та використання Міжнародної системи одиниць (СІ); уміють: розрізняти фізичні явища, наводити приклади фізичних величин, називати їх одиниці, користуватися найпростішими засобами вимірювання, визначати ціну поділки шкали, записувати значення величин</i>	Поняття та уявлення про закони природи. Будова і розвиток Всесвіту. Природничі науки. Роль і місце фізики серед природничих наук. Експериментальні та теоретичні методи досліджень законів природи. Правила безпеки під час здійснення експериментів та досліджень, зокрема у фізичному кабінеті. Поняття про різні види матерії. Будова речовини. Дифузія, броунівський рух. Фізичні величини та їх вимірювання. Міжнародна	§§ 1-5

в одиницях СІ, застосовувати префікси для позначення кратних і частинних одиниць, <i>Діяльнісний компонент:</i> здобувачі освіти дотримуються правил безпеки під час експериментів; визначають мету і завдання дослідження, формулюють гіпотезу дослідження; уміють здійснювати планування найпростіших вимірювань, співпрацювати в групах під час виконання експериментів і спостережень, робити прості висновки, критично оцінювати отримані результати. <i>Ціннісний компонент:</i> здобувачі освіти усвідомлюють об'єктивність дії законів природи, важливість пізнання цих законів.	система одиниць фізичних величин(СІ). <i>Експериментальна робота № 1 «Вимірювання розмірів малих тіл методом рядів».</i>	
Тема 2. Механічний рух		
<i>Знаннєвий компонент:</i> здобувачі освіти пояснюють, що таке механічний рух, відносність руху, матеріальна точка, траєкторія, маятник; розрізняють види механічного руху; можуть дати означення фізичних величин: швидкості руху, середньої швидкості руху, періоду обертання, обертової частоти, шляху і переміщення тіла, амплітуди коливань, періоду і частоти коливань; знають формули перелічених величин та способи їх вимірювання; називають одиниці перелічених величин. <i>Діяльнісний компонент:</i> здобувачі освіти визначають межі застосування фізичної моделі на прикладі	Механічний рух. Відносність руху та спокою. Система відліку. Матеріальна точка та об'ємне тіло. Класифікація рухів за формою траєкторії та характером зміни швидкості. Різні види руху: прямолінійний рівномірний, прямолінійний нерівномірний, рівномірний рух по колу (рівномірне обертання), коливальний рух. Рух Землі і Місяця. № 1. Визначення середньої швидкості руху тіла. № 2. Визначення періоду обертання тіла.	§§ 6-14

«матеріальної точки»; розрізняють види механічного руху за формою траєкторії та характером руху тіла; описують та аналізують механічний рух графічно та аналітично (читають та будують графіки руху); обчислюють пройдений тілом шлях, швидкість і середню швидкість руху, характеристики рівномірного руху по колу, частоту коливань маятника під час розв'язання задач; надають результати вимірювань у вигляді таблиць і графіків; інтерпретують дані та презентують самостійно інформацію природничого змісту в різних формах; визначають етапи дослідження і презентують його результати; застосовують набуті знання з теми для безпечної життєдіяльності. <i>Ціннісний компонент:</i> здобувачі освіти усвідомлюють важливість знань про механічний рух для власної діяльності, інтелектуального розвитку та безпеки життєдіяльності.	№ 3. Дослідження коливань нитяного маятника.	
---	---	--

Ознайомлений, згідний _____

Іван Гричка

Дата _____