

**ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОГО  
ПРИРОДНИЧОГО ЖУРНАЛУ ДЛЯ ДІТЕЙ „КОЛОСОК”  
У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ**

**7 клас**

№ з/п	Зміст навчального матеріалу	Стаття, автор, число журналу
<b>ПОЧИНАЄМО ВИВЧАТИ ФІЗИКУ</b>		
1	Фізика як природнича наука	1) „Природа – невичерпне джерелоаналогів винаходів” Андрій та Павло Давиденки, № 1/2006; 2) „ Як первісна людина „ вивчала” фізику”, Ірина Козловська, № 5,6/2008; 3) „Галілей. Правда про рух”, „Повторення дослідів Галілея” Дарія Біда, № 2/2011; 4) „Таємниця Леонардо” Світлана Білоус, № 3/2011; 5) „Таємниця кольорового скла” Сергій Малинич, № 5/2011; 5) „Випадкові винаходи і відкриття” , № 5/2011; 6) „Обрати правильний шлях, або Дещо про навігацію. Частина 1,2” №№ 5,6 /2012.
2	Методи дослідження фізичних явищ.Спостереження та експеримент	1) „ Дивитись і бачити ” Дарія Біда, № 2/2006; 2) „Бачити, щоб розуміти” Світлана Білоус, № 7/2011; 3) „Винаходи з живої природи” Світлана Білоус, № 8/2011; 4) „Як виміряли Землю” Надія Кріт, № 8/2011; 5) „Першовідкривачі невидимого світу. Частина 1,2” Ярина Колісник, № 1,2/2012; 6) „Батько географії” Надія Кріт, № 2/2012; 7) „Повторення дослідів Ератосфена у наш час” Ігор Чернецький, № 2/2012; 8) „Великийандроннийколайдер” Валерій Старошук, № 3/2012; 9) „І все ж вона обертається!” Дарія Біда, № 3/20012; 10) „Обрати правильний шлях, або Дещо про навігацію. Частина 1,2” №№ 5,6 /2012; 11) „Піщаніпікселі” Дарія Біда, № 10/20012.
3	Зв'язок фізики з повсякденним життям, технікою і виробничими технологіями	1) „ Просто про мобільний зв'язок” Андрій Шарий, №№ 5,6/2008; 2) „Цифрова фотографія” Андрій Шарий, № 5/2007; 3) „Народжені за взірцем природи” Лідія Сліпчишин, № 4,5/2007; 4) „Як працює GPS-навігатор” Андрій Шарий, № 1/2011; 5) „Галілей. Правда про рух”, „Повторення дослідів Галілея” Дарія Біда, № 2/2011; 6) „Чудеса навколо нас”, № 2/2011;

		<p>7) „Таємниця Леонардо” Світлана Білоус, № 3/2011;</p> <p>8) „Коротка історія виникнення і розвитку парової машини” Богдан Ціж, № 4/2011;</p> <p>9) „Все менше, менше, ще, іще менше” , № 4/2011;</p> <p>10) „Таємниця кольорового скла” Сергій Малинич, № 5/2011;</p> <p>11) „Випадкові винаходи і відкриття” , № 5/2011;</p> <p>12) „Несподіваня винаходи Леонардо” Світлана Білоус, № 11/2011;</p> <p>13) „Як працює сенсорний екран” Андрій Шарий, № 4/2012;</p> <p>14) „Використання енергії Сонця. Частина 1,2” Богдан Ціж, №№ 4,5/2013;</p> <p>15) „Обрати правильний шлях, або Дещо про навігацію. Частина 1,2” №№ 5,6 /2012;</p> <p>16) „Що таке техніка?” Дарія Біда, № 6/2012;</p> <p>17) „Піщані пікселі” Дарія Біда, № 10/2012;</p> <p>18) „Чудо-мости” Марія Наводська, № 11/2012.</p>
4	Навколишній світ, у якому ми живемо. Мікро-, макро- і мегасвіти	<p>1) „Мандрівка до Ліліпутії, або що таке „нано”?” Сергій Малинич, № 2/2006;</p> <p>2) „Незвичайний мікроскоп” Сергій Малинич, № 5/2006;</p> <p>3) „Першовідкривачі невидимого світу. Частина 1,2” Ярина Колісник, №№ 1,2/2012;</p> <p>4) „Звідки ви родом , приставки?” Крістіан Жоакім, № 2/2012;</p> <p>5) „Піщані пікселі” Дарія Біда, № 10/2012.</p>
5	Простір і час. Виміри простору	<p>1) „Простір і час” Олег Орлянський, № 1/2008;</p> <p>2) „Наш 3Dсвіт” Олег Орлянський, № 1/2009;</p> <p>3) „Чому так темно уночі?” Дарія Біда, № 12/2011.</p>
6	Послідовність, тривалість і періодичність подій	<p>1) „Удосконалюємо пісковий годинник” Світлана Білоус, № 1/2009;</p> <p>2) „Метроном. Конструюємо метроном” Світлана Білоус, №№ 2,3/2009;</p> <p>3) „Головні етапи історії винаходів годинників” Богдан Ціж, № 5/2010.</p>
<b>БУДОВА РЕЧОВИНИ</b>		
7	Маса тіла. Одиниці маси. Вимірювання маси тіл	„Терези” Світлана Білоус, № 5/2009.
8	Будова речовини. Атоми і молекули	<p>1) „Незвичайний мікроскоп” Сергій Малинич, № 5/2006;</p> <p>2) „Школа чарівної пляшки” Артур Мерлін, № 4/2010;</p> <p>3) „Якщо атом порожнистий, то чому цегла така тверда? ” Юрій Головач, № 1/2006;</p> <p>4) „Молекули задоволення, застереження,</p>

		спілкування” Світлана Літковець, № 3/2008; 5) „День народження молекули”, № 6/2011.
9	Будова атома. Рух і взаємодія атомів і молекул	„Якщо атом порожнистий, то чому цегла така тверда?” Юрій Головач, № 1/2006.
10	Дифузія	„Молекули задоволення, застереження, спілкування” Світлана Літковець, № 3/2008.
11	Агрегатні стани речовини. Фізичні властивості тіл у різних агрегатних станах	1) „І знову про воду...” Ілля Гельфгат, № 4/2006; 2) „Піна та пінка” Дарія Біда, № 1/2011; 3) „ Про що розповіла свічка” Дарія Біда, № 3/2011; 4) „Кока-кола” на службі в юних експериментаторів” Дарія Біда, № 4/2011; 5) „Що ти знаєш про воду?”, № 11/2012 (стор.15).
12	Густина речовини	„Школа чарівної пляшки: вода і лід, кольорове шоу” Артур Мерлін, № 5/2010.
13	Кристалічні та аморфні тіла	1) „Камінь переможців” Василь Дяків, № 1/2006; 2) „Фізика снігу” Марія Наводська, № 6/2010 3) „Як первісна людина „вивчала” фізику. Частина 1”, Ірина Козловська, № 5/2008; 3) „Зоряна печера, або Природне диво – жеода” Олена Крижановська, № 9/2012; 4) „Мінерали” Олена Крижановська, № 10/2012; 5) „Кам`яний лід” Олена Крижановська, № 12/2012.
<b>СВІТЛОВІ ЯВИЩА</b>		
14	Джерела світла	„Зробимо світ яскравішим” Андрій Шарий, № 5/2010
15	Прямолінійне поширення світла. Сонячне і місячне затемнення	1) „Повне сонячне затемнення” Сергій Зиков, № 5/2006; 2) „Часткове місячне затемнення” Дарія Біда, № 6/2006.
16	Дисперсія світла. Спектральний склад світла. Кольори	1) „Часто Огидна Жаба Затьмарює Бувалу Славу Фараона” Ігор Чернецький, № 4/2007; 2) „Білий-білий, найбіліший!” Дарія Біда, № 1/2011; 3) „Апельсиновий рай” Дарія Біда, № 3/2011; 4) „Ісак Ньютон. Що таке колір”, № 5/2011; 5) „Зелений промінь” Дарія Біда, № 5/2011; 6) „Блакитний блюз” Дарія Біда, № 5/2011; 7) „Скільки кольорів у веселки?” Валерій Старощук, № 9/2011.
17	Відбивання світла. Закони відбивання. Плоске дзеркало	1) „Подорож у Задзеркалля. Досліди-фокуси” Дарія Біда, № 5/2007; 2) „Таємниця китайських дзеркал”, ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”, Дарія Біда, № 6/2007; 3) „Принцип Ферма” Світлана Білоус, № 2/2011; 4) „Як добути вогонь? Частина 2” Дарія Біда, № 9/2013
18	Поширення світла в різних середовищах	1) „Колір вогню, енергії і життя ”, ЛАБОРАТОРІЯ ПУСТУНЧИКА:дослід Тиндаля, Дарія Біда, № 2/2011;

		2) „Апельсиновий рай” Дарія Біда, № 3/2011; 3) „Зелений промінь” Дарія Біда, № 5/2011; 4) „Блакитний блюз” Дарія Біда, № 5/2011; 5) „Якого кольору небо?”, № 9/2011.
19	Побудова зображень, що дає тонка лінза	1) „Про науку оптику та плащ-невидимку” Сергій Малинич, № 3/2008; 2) „Як добути вогонь? Частина 2” Дарія Біда, № 9/2013.
20	Око. Вади зору. Окуляри	1) „Краще один раз побачити” Валерій Старошук, ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: Спостереження за зміною розмірів зіниці, № 2/2006; 2) „Оптичні ілюзії” Ігор Чернецький, № 1/2006 ; 3) „Видіння у темній кімнаті” Ігор Чернецький, № 3/2006 ; 4) „Світ без червоного” Валерій Старошук, № 4/2007.
21	Оптичні прилади	1) „Камера-обскура” Дарія Біда, ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: Як виготовити камеру-обскуру, № 2/2007; 2) „Проекти „КОЛОСКА”: чудо-камера”, Галина Галайко, № 4/2008; 3) „Як працює звичайний фотоапарат?” Андрій Шарий, ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: Оптика желе, №2/2007; 4) „Обсерваторія на вулкані” Сергій Малинич, № 1/2007; 5) „Зіркі очі планети” Сергій Малинич, № 5/2009.
22	Інерція зору. Спостереження руху тіл під час стробоскопічного освітлення	„Стробоскоп, або як зробити власний мультимедіа” Світлана Білоус, № 4/2009.
<b>УЗАГАЛЬНЮЮЧІ ЗАНЯТТЯ</b>		
23	Фізика і екологічні проблеми	1) „Останнє попередження” Дарія Біда, № 2/2009; 2) „Чи є у людства майбутнє?” Валентин Пономаренко, № 2,3/2009; 3) „Цей гарячий , гарячий, гарячий світ” Дарія Біда, № 6/2009; 4) „Використання енергії Сонця. Частина 1,2” Богдан Ціж, №№ 4,5/2013; 5) „Чому змінюється клімат Землі?” Дарія Біда, № 5/2013; 6) „Скільки льоду на Землі?” Дарія Біда, № 6/2013.
24	Фізика і техніка	1) „Цифрова фотографія” Андрій Шарий, № 5/2007; 2) „Народжені за взірцем природи” Лідія Сліпчишин, № 4/2007; 3) „Народжені за взірцем природи” Лідія Сліпчишин, № 5/2007; 4) „3 історії створення композитів” Лідія Сліпчишин,

		<p>№ 6/2007;</p> <p>5) „Цифрова камера” Андрій Шарий, № 6/2009;</p> <p>6) „Як працює монітор” Андрій Шарий, №№ 1,2/2010;</p> <p>7) „Гулівер у країні мрійників” Дарія Біда, № 1/2010;</p> <p>8) „Космічне сміття” Ярослав Яцків, № 2/2010;</p> <p>9) „Людина краще, ніж комп’ютер ...” Дарія Біда, № 4/2010;</p> <p>10) „Приборкувачі холоду” Тетяна Суворова, № 6/2010;</p> <p>11) „Як працює GPS-навігатор” Андрій Шарий, № 1/2011;</p> <p>12) „Галілей. Правда про рух”, „Повторення дослідів Галілея” Дарія Біда, № 2/2011;</p> <p>13) „Чудеса навколо нас”, № 2/2011;</p> <p>14) „Таємниця Леонардо” Світлана Білоус, № 3/2011;</p> <p>15) „Все менше, менше, ще, іще менше”, № 4/2011;</p> <p>16) „Таємниця кольорового скла” Сергій Малинич, № 5/2011;</p> <p>17) „Несподіваня винаходи Леонардо” Світлана Білоус, № 11/2011;</p> <p>18) „Зоряний слід ” Ірина Мороз, № 12/2011;</p> <p>19) „Першовідкривачі невидимого світу. Частина 1,2” Ярина Колісник, № 1,2/2012;</p> <p>20) „Великий андронний колайдер” Валерій Старошук, № 3/2012;</p> <p>21) „Як працює сенсорний екран” Андрій Шарий, №4/2012;</p> <p>22) „Використання енергії Сонця. Частина1,2” Богдан Ціж, №№ 4,5/2013;</p> <p>23) „Обрати правильний шлях, або Дещо про навігацію. Частина 1,2”, Надія Кріт, №№ 5,6 /2012;</p> <p>24) „Що таке техніка?” Дарія Біда, № 6/2012;</p> <p>25) „Чудо голографії” Валерій Старошук, № 7/2012;</p> <p>26) „Піщані пікселі” Дарія Біда, № 10/2012;</p> <p>27) „Чудо-мости” Марія Наводська, № 11/2012;</p> <p>28) „Паливні елементи” Андрій Шарий, № 7/2013;</p> <p>29) „Енергія на всі лади” № 7/2013.</p>
25	Фізичні методи дослідження природного середовища	<p>1) „Палітра планети Земля” Дарія Біда, № 3/2009;</p> <p>2) „Його величність мікроскоп” Валерій Соболев, № 1/2010;</p> <p>3) „Все менше, менше, ще, іще менше”, № 4/2011;</p> <p>4) „Таємниця кольорового скла” Сергій Малинич, № 5/2011;</p> <p>5) „Як виміряли Землю” Надія Кріт, № 8/2011;</p> <p>6) „Першовідкривачі невидимого світу. Частина 1,2” Ярина Колісник, №№ 1,2/2012;</p> <p>7) „Великий андронний колайдер” Валерій Старошук, № 3/2012;</p>

		8) „І все ж вона обертається!” Дарія Біда, № 3/20012; 9) „Обрати правильний шлях, або Дещо про навігацію. Частина 1,2” Надія Кріт, №№ 5,6 /2012; 10) „Піщані пікселі” Дарія Біда, № 10/2012.
--	--	--

## 8 клас

№ з/п	Зміст навчального матеріалу	Стаття, автор, число журналу
<b>МЕХАНІЧНІ ЯВИЩА</b>		
1	Швидкість руху та одиниці швидкості	1) „Формула швидкості” Олег Орлянський, № 2/2008; 2) „Швидкість” Олег Орлянський, № 3/2008.
2	Обертальний рух	1) „Кока-кола” на службі в юних експериментаторів” Дарія Біда, № 4/2011; 2) „І все ж вона обертається!” Дарія Біда, № 3/20012.
3	Звук. Джерела і приймачі звуку. Характеристики звуку	1) „Як записати звук” Андрій Шарий, ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: Великий рупор, № 3/2006; 2) „Що таке цифровий звук” Андрій Шарий, № 6/2006; 3) „Як виникають звуки?” Дарія Біда, № 1/2012; 4) „Риби, жаби та інші слухачі” Олеся Капачинська, Валерій Малошук, № 8/2012; 5) „Слух у ссавців” Олеся Капачинська, Валерій Малошук, № 11/2012.
4	Інфразвук та ультразвук. Вплив звуків на живі організми.	1) „Примітивні органи слуху” Олеся Капачинська, Валерій Малошук, № 7/2012; 2) „Поza межами веселки” Олег Орлянський, № 1/2013.
5	Тиск рідин і газів	1) „Школа чарівної пляшки: у розріджене повітря; пляшка, що хропе” Артур Мерлін, № 5/2010; 2) „Кока-кола” на службі в юних експериментаторів” Дарія Біда, № 5/2011.
6	Атмосферний тиск	1) „Досліди-забави” Світлана Білоус, №№ 2,3,4/2006; 2) „Наукові забави, яким понад сто років” ГастонТіссандье, № 5/2010; 3) „Як працюють наші легені?”, ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: модель легенів, Марія Наводська, № 1/2011; 4) „Кока-кола” на службі в юних експериментаторів” Дарія Біда, № 4/2011.
7	Виштовхувальна сила. Закон Архімеда	1) „Світанок повітроплавання” , Ігор Чернецький, № 1/2006; 2) „Людина, що поєднала небо і море” Людмила Супруненко, № 5/2007; 3) „Мрії про небо” Ігор Любицький, № 3/2008;

		4) „Поплавкова годівниця” Світлана Білоус, № 1/2010; 5) „Годівниця-карусель універсальна” Світлана Білоус, № 4/2010; 6) „Годівниця-конвеєр” Світлана Білоус, № 6/2010; 7) „Апельсиновий рай” Дарія Біда, № 3/2011.
8	Гідростатичне зважування	„ Гідростатичні терези” Світлана Білоус, № 6/2009.
9	Інерція. Маса як міра інертності	1) „Наукові забави, яким понад сто років” Гастон Тіссандьє, № 1/2011; 2) „Три обличчя маси”, Олег Орлянський, № 5/2008.
11	Момент сили . Умова рівноваги важеля	„Наукові забави, яким понад сто років” Том Тит, № 6/2010.
12	Земне тяжіння. Сила тяжіння. Вага тіла. Невагомість	1) „Три обличчя маси”, Олег Орлянський, № 5/2008; 2) „Зоряний слід ” Ірина Мороз, № 12/2011.
13	Тертя. Сила тертя.	„Як прожити без тертя” Тетяна Суворова, № 4/2010.
14	Перетворення одного виду енергії в інший	„Флюгер за власним проектом” Світлана Білоус, № 1/2010.
<b>ТЕПЛОВІ ЯВИЩА</b>		
15	Теплообмін. Види теплопередачі	1) ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: Проталина біля стовбура дерева. Дослід Франкліна, № 1/2006 (стор.14); 2) „Найвеличніші спіралі голубої планети” Дарія Біда, №1/2006; 3) „Про що розповіла свічка” Дарія Біда, № 3/2011; 4) „Великий – повільний, маленький – швидкий?” Дарія Біда, № 9/2013.
16	Кількість теплоти. Питома теплоємність. Тепловий баланс	1) „Саморобний термометр: приборкання непокірного”, Дарія Біда, № 5/2007; 2) „Приборкувачі холоду” Тетяна Суворова, № 6/2010; 3) „Теплота і температура” Олег Орлянський, №4 /2013; 4) „Навіщо ми струшуємо термометр” Валерій Старощук, № 4/2013; 5) „Чому змінюється клімат Землі?” Дарія Біда, № 4/2013.
17	Плавлення і тверднення	1) „І знову про воду...” Ілля Гельфгат, № 4/2006; 2) „Посолити... морозиво” Дарія Біда, № 4/2006; 3) ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: Як виростити кристали солі?, Ірина Василько, № 6/2006; 4) „ Про що розповіла свічка” Дарія Біда, № 3/2011.
18	Випаровування і конденсація рідин	1) „Найвеличніші спіралі голубої планети” Дарія Біда, № 1/2006; 2) „Вода з повітря” Людмила Супруненко, № 5/2006.
19	Горіння	1) „Про що розповіла свічка” Дарія Біда, № 3/2011;

20	Перетворення енергії в механічних і теплових процесах. Принцип дії теплових двигунів	1) „Як первісна людина „вивчала” фізику. Частина 1”, Ірина Козловська, № 5/2008; 2) „Коротка історія виникнення і розвитку парової машини” Богдан Ціж, № 4/2011; 3) „Як добути вогонь? Частина 1”, № 8/2013.
<b>УЗАГАЛЬНЮЮЧІ ЗАНЯТТЯ</b>		
21	Енергія в житті людини. Теплоенергетика. Способи збереження енергетичних ресурсів. Енергозберігаючі технології. Використання енергії людиною та охорона природи	1) „Використання енергії Сонця. Частина 1,2” Богдан Ціж, №№ 4,5/2013; 2) „Зелена сутність чорного вугілля” Дарія Біда, № 1/2013; 3) „Жива чи нежива, або Звідки взялося „чорне золото”?” Дарія Біда, № 7/2013.

## 9 клас

№ з/п	Зміст навчального матеріалу	Стаття, автор, число журналу
<b>ЕЛЕКТРОМАГНІТНІ ЯВИЩА</b>		
1	Електризація тіл. Електричний заряд. Два роди електричних зарядів	1) „Електричні явища” Валерій Старощук, ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: Слухняне кільце, № 4/2006 ; 2) „Електроскоп” Валерій Старощук, № 5/2006; 3) „Все радіє чистоті” Світлана Білоус, № 2/2007 4) „Блискавка” Валерій Старощук, № 6/2006; 5) „Школа Робінзона Крузо. Як поводити себе під час грози”, № 6/2006; 6) „Про що розповіла свічка” Дарія Біда, № 3/2011.
2	Електричний струм	„Таємниці електрики” Ігор Любицький, № 6/2008.
3	Джерела електричного струму. Гальванічні елементи	1) „Луїджі Гальвані та Алессандро Вольта: чи існує тваринна електрика?”, № 6/2011; 2) „Домашня електрика” Андрій Шарий, № 3/2013; 3) „Лимонний годинник ” Дарія Біда, № 3/2013.
4	Електричний	„Розмова двох ламп” Валерій Старощук, № 6/2011.



	опір	
5	Електричний струм у різних середовищах	„Про явище надпровідності” Валерій Старощук, № 8/2012.
<b>МАГНІТНЕ ПОЛЕ</b>		
6	Постійні магніти. Магнітне поле Землі	„Любляча руда” Олександр Коляда, ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: Чи може метал втратити магнітні властивості?, № 1/2007.
7	Електромагнітна індукція. Досліди Фарадея	„Майкл Фарадей. Глибинне”, № 12/2011.
<b>АТОМНЕ ЯДРО. ЯДЕРНА ЕНЕРГЕТИКА</b>		
8	Ядерна модель атома	„Про живу і мертву воду” Дарія Біда, № 1/2006.
9	Вплив радіоактивного випромінювання на живі організми	„Дорослі розмови про тютюнокуріння” Олена Князева, № 1/2011.
<b>УЗАГАЛЬНЮЮЧІ ЗАНЯТТЯ</b>		
10	Вплив фізики на суспільний розвиток та НТП	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) „Цифрова фотографія” Андрій Шарий, № 5/2007;</li> <li>2) Народжені за взірцем природи” Лідія Сліпчишин, № 4/2007;</li> <li>3) „Народжені за взірцем природи” Лідія Сліпчишин, № 5/2007;</li> <li>4) „3 історії створення композитів” Лідія Сліпчишин, № 6/2007;</li> <li>5) „Цифрова камера” Андрій Шарий, № 6/2009;</li> <li>6) „Як працює монітор” Андрій Шарий, №№ 1,2/2010;</li> <li>7) „Космічне сміття” Ярослав Яцків, № 2/2010</li> <li>8) „Приборкувачі холоду” Тетяна Суворова, № 6/2010;</li> <li>9) „Як працює GPS-навігатор” Андрій Шарий, № 1/2011;</li> <li>10) „Галілей. Правда про рух”, „Повторення дослідів Галілея” Дарія Біда, № 2/2011;</li> <li>11) „Чудеса навколо нас”, № 2/2011;</li> <li>12) „Таємниця Леонардо” Світлана Білоус, № 3/2011;</li> <li>13) „Все менше, менше, ще, іще менше” , № 4/2011;</li> <li>14) „Таємниця кольорового скла” Сергій Малинич, № 5/2011;</li> <li>15) „Випадкові винаходи і відкриття” , № 5/2011;</li> <li>16) „Несподіваня винаходи Леонардо” Світлана Білоус, № 11/2011;</li> <li>17) „Зоряний слід ” Ірина Мороз, № 12/2011;</li> <li>18) „Великий андронний колайдер” Валерій Старощук,</li> </ol>

	<p>№ 3/2012;  19) „Як працює сенсорний екран” Андрій Шарий, № 4/2012.  20) „Обрати правильний шлях, або Дещо про навігацію. Частина 1,2” Надія Кріт, №№ 5,6/2012;  21) „Що таке техніка?” Дарія Біда, № 6/2012;  22) „Чудо голографії” Валерій Старошук, № 7/2012;  23) „Піщані пікселі” Дарія Біда, № 10/2012;  24) „Чудо-мости” Марія Наводська, № 11/2012.</p>
--	---

## 10 клас

<i>№ з/п</i>	<i>Зміст навчального матеріалу</i>	<i>Стаття, автор, число журналу</i>
1	Зародження і розвиток фізики як науки. Роль фізичного знання в житті людини і суспільному розвитку	<p>1) „Просто про мобільний зв’язок” Андрій Шарий, №№ 5,6/2008;  2) „Цифрова фотографія” Андрій Шарий, № 5/2007;  3) „ Народжені за взірцем природи” Лідія Сліпчишин, №№ 4,5/2007;  4) „Останнє попередження” Дарія Біда, № 2/2009;  5) „Чи є у людства майбутнє?” Валентин Пономаренко, №№ 2,3/2009;  6) „Цей гарячий , гарячий, гарячий світ” Дарія Біда, № 6/2009  7) „Як первісна людина „ вивчала” фізику”, Ірина Козловська, №№ 5,6/2008, №1/2009;  8) „Як працює GPS-навігатор” Андрій Шарий, № 1/2011;  9) „Таємниця Леонардо” Світлана Білоус, № 3/2011;  10) „Як виміряли Землю” Надія Кріт, № 8/2011;  11) „І все ж вона обертається!” Дарія Біда, № 3/20012;  12) „Обрати правильний шлях, або Дещо про навігацію. Частина 1,2” Надія Кріт, №№ 5,6/2012.</p>
2	Методи наукового пізнання	<p>1) „Природа – невичерпне джерело аналогів винаходів” Андрій та Павло Давиденки, № 1/2006  2) „Палітра планети Земля” Дарія Біда, № 3/2009;  3) „Його величність мікроскоп” Валерій Соболев, № 1/2010;  4) „Про що мовчать мегаліти?” Ігор Чернецький, № 2/2011;  5) „Галілей. Правда про рух”, „Повторення дослідів Галілея” Дарія Біда, № 2/2011;  6) „Все менше, менше, ще, іще менше” , № 4/2011;  7) „Таємниця кольорового скла” Сергій Малинич, № 5/2011;  8) „Як виміряли Землю” Надія Кріт, № 8/2011;  9) „Історія розвитку телескопів. Частина 1,2”</p>

		Софія Апунович, №№ 1,2/2012; 10) „Першовідкривачі невидимого світу. Частина 1,2” Ярина Колісник, №№ 1,2/2012; 11) „Батько географії” Надія Кріт, № 2/2012; 12) „Повторення дослідів Ератосфена у наш час” Ігор Чернецький, № 2/2012; 13) „Великий андронний колайдер” Валерій Старощук, № 3/2012; 14) „І все ж вона обертається!” Дарія Біда, № 3/2012; 15) „Обрати правильний шлях, або Дещо про навігацію. Частина 1,2” Надія Кріт, №№ 5,6 /2012; 16) „Піщані пікселі” Дарія Біда, № 10/2012.
<b>КІНЕМАТИКА</b>		
3	Швидкість руху	1) „Формула швидкості” Олег Орлянський, № 2/2008; 2) „Швидкість. Частина 1” Олег Орлянський, № 3/2008.
4	Прискорення. Рівноприскорений рух	1) „Швидкість. Частина 2” Олег Орлянський, № 4/2008; 2) „Галілей. Правда про рух”, „Повторення дослідів Галілея” Дарія Біда, № 2/2011.
5	Рівномірний рух тіла по колу. Період і частота обертання. Кутова швидкість	1) „Кока-кола” на службі в юних експериментаторів” Дарія Біда, № 4/2011; 2) „І все ж вона обертається!” Дарія Біда, № 3/2012.
6	Вільне падіння тіл	„Дорослі відповіді на дитячі запитання” Володимир Карасик, № 4/2006.
<b>ДИНАМІКА</b>		
7	Інерція та інертність	„Наукові забави, яким понад сто років” Гастон Тіссандьє, № 1/2011.
8	Явище всесвітнього тяжіння	„Мандрівні світила” Сергій Малинич, № 11/2012.
9	Земне тяжіння. Сила тяжіння. Вага тіла. Невагомість	„Три обличчя маси”, Олег Орлянський, № 5/2008.
10	Штучні супутники Землі. Розвиток космонавтики	„Зоряний слід ” Ірина Мороз, № 12/2011.
11	Умова рівноваги тіла, що має вісь обертання	„Наукові забави, яким понад сто років” Том Тит, № 6/2010.
12	Основні положення	1) „Простір і час” Олег Орлянський, № 1/2008; 2) „Наш 3Dсвіт” Олег Орлянський, № 1/2009.

	спеціальної теорії відносності	
<b>МОЛЕКУЛЯРНА ФІЗИКА</b>		
13	Основні положення МКТ будови речовини та її дослідне обґрунтування	1) „Незвичайний мікроскоп” Сергій Малинич, № 5/2006; 2) „Школа чарівної пляшки” Артур Мерлін, № 4/2010; 3) „Якщо атом порожнистий, то чому цегла така тверда?” Юрій Головач, № 1/2006; 4) „Молекули задоволення, застереження, спілкування” Світлана Літковець, № 3/2008; 5) „День народження молекули”, № 6/2011.
14	Властивості газів	„Школа чарівної пляшки: у розріджене повітря; пляшка, що хропе” Артур Мерлін, № 5/2010.
15	Ізопроеци	1) „Досліди-забави” Світлана Білоус, № 5/2006; 2) „Досліди-забави, які можуть стати... винаходами” Світлана Білоус, № 1/2007.
16	Пароутворення і конденсація рідин. Насичена пара і ненасичена пара	1) „Найвеличніші спіралі голубої планети” Дарія Біда, № 1/2006; 2) „Вода з повітря” Людмила Супруненко, № 5/2006; 3) „Чому змінюється клімат Землі?” Дарія Біда, № 4/2013.
17	Властивості рідин. Поверхневий натяг	1) „Досліди-забави” Світлана Білоус, № 6/2006; 2) „Мильні бульбашки, і не тільки вони” Дарія Біда, № 9/2011; 3) „Що ти знаєш про воду?”, № 11/2012 (стор.15).
18	Будова і властивості твердих тіл. Кристалічні й аморфні тіла	1) „Камінь переможців” Василь Дяків, № 1/2006; 2) „Фізика снігу” Марія Наводська, № 6/2010 3) „Як первісна людина „вивчала” фізику. Частина 1”, Ірина Козловська, № 5/2008; 3) „Зоряна печера, або Природне диво – жеода” Олена Крижановська, № 9/2012; 4) „Мінерали” Олена Крижановська, № 10/2012; 5) „Кам`яний лід” Олена Крижановська, № 12/2012.
<b>ОСНОВИ ТЕРМОДИНАМІКИ</b>		
19	Два способи зміни внутрішньої енергії тіла. Перший закон термодинаміки	1) ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: Проталина біля стовбура дерева. Дослід Франкліна, № 1/2006 (стор. 14); 2) „Найвеличніші спіралі голубої планети” Дарія Біда, № 1/2006; 3) „Приборкувачі холоду” Тетяна Суворова, № 6/2010; 4) „Як первісна людина „вивчала” фізику. Частина 1”, Ірина Козловська, № 5/2008; 5) „В пошуках нуля” Олег Орлянський, № 4/2013; 6) „Казка про Ентальпію та Ентропію” Віктор Мясников, № 10/2013.

20	Теплообмін. Види теплопередачі	1) ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: Проталина біля стовбура дерева. Дослід Франкліна, № 1/2006 (стор. 14); 2) „Найвеличніші спіралі голубої планети” Дарія Біда, № 1/2006; 3) „Про що розповіла свічка” Дарія Біда, № 3/2011.
21	Кількість теплоти. Питома теплоємність. Тепловий баланс	1) „Саморобний термометр: приборкання непокірного”, Дарія Біда, № 5/2007; 2) „Приборкувачі холоду” Тетяна Суворова, № 6/2010 3) „Абсолютно чорне тіло” Олег Орлянський, № 2/2013; 4) „Теплота і температура” Олег Орлянський, № 4/2013; 5) „Навіщо ми струшуємо термометр” Валерій Старощук, № 4/2013; 6) „Чому змінюється клімат Землі?” Дарія Біда, № 4/2013; 7) „Тепловий баланс у космосі” Олег Орлянський, № 9/2013.
22	Плавлення і тверднення	1) „І знову про воду...” Ілля Гельфгат, № 4/2006; 2) „Посолити... морозиво” Дарія Біда, № 4/2006; 3) ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: Як виростити кристали солі?, Ірина Василько, № 6/2006; 4) „Про що розповіла свічка” Дарія Біда, № 3/2011.
23	Випаровування і конденсація рідин	1) „Найвеличніші спіралі голубої планети” Дарія Біда, № 1/2006; 2) „Вода з повітря” Людмила Супруненко, № 5/2006.
24	Явище горіння	„Про що розповіла свічка” Дарія Біда, № 3/2011;
25	Перетворення енергії в механічних і теплових процесах. Принцип дії теплових двигунів	1) „Як первісна людина „вивчала” фізику. Частина 1”, Ірина Козловська, № 5/2008; 2) „Коротка історія виникнення і розвитку парової машини” Богдан Ціж, № 4/2011; 3) „Як добути вогонь? Частина 1”, № 8/2013.
<b>УЗАГАЛЬНЮЮЧЕ ЗАНЯТТЯ</b>		
26	Сучасні погляди на простір і час	1) „Простір і час” Олег Орлянський, № 1/2008; 2) „Наш 3Dсвіт” Олег Орлянський, № 1/2009; 3) „Чому так темно уночі?” Дарія Біда, № 12/2011; 4) „Великий андронний колайдер” Валерій Старощук, № 3/2012.

## 11 клас

№ з/п	Зміст навчального матеріалу	Стаття, автор, число журналу
<b>ЕЛЕКТРИЧНЕ ПОЛЕ ТА СТРУМ</b>		
1	Електричне поле	1) „Електричні явища” Валерій Старощук, ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: Слухняне кільце, № 4/2006; 2) „Електроскоп” Валерій Старощук, № 5/2006; 3) „Все радіє чистоті” Світлана Білоус, № 2/2007; 4) „Блискавка” Валерій Старощук, № 6/2006; 5) „Школа Робінзона Крузо. Як поводити себе під час грози”, № 6/2006; 6) „Про що розповіла свічка” Дарія Біда, № 3/2011.
2	Електричний струм	„Таємниці електрики” Ігор Любицький, № 6/2008.
3	Електричний струм у різних середовищах	„Про явище надпровідності” Валерій Старощук, № 8/2012.
4	Джерела електричного струму	1) „Луїджі Гальвані та Алессандро Вольт: чи існує тваринна електрика?”, № 6/2011; 2) „Домашня електрика” Андрій Шарий, № 3/2013; 3) „Лимонний годинник ” Дарія Біда, № 3/2013.
<b>ЕЛЕКТРОМАГНІТНЕ ПОЛЕ</b>		
5	Магнітна взаємодія	„Любляча руда” Олександр Коляда, ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: Чи може метал втратити магнітні властивості?, № 1/2007.
6	Електромагнітна індукція. Досліди Фарадея	„Майкл Фарадей. Глибинне”, № 12/2011.
7	Виробництво електроенергії	1) „Паливні елементи” Андрій Шарий, № 7/2013; 2) „Енергія на всі лади” № 7/2013.
<b>КОЛИВАННЯ І ХВИЛІ</b>		
8	Поширення коливань у пружному середовищі. Поперечна та поздовжні хвилі. Довжина хвилі	„Як виникають звуки? ” Дарія Біда, № 1/2012.
9	Утворення електромагнітних хвиль	„Голки, нитки і древні етруски” Дарія Біда, № 6/2010.
10	Властивості ЕМХ різних	1) „Просто про мобільний зв'язок”, Андрій Шарий, №№ 5,6/2008;

	діапазонів частот	2) ЕМХ.Вплив на живі організми. „Обережно: мікрохвильова піч” Андрій Шарий, № 2/2008; 3) „Кока-кола” на службі в юних експериментаторів” Дарія Біда, № 5/2011; 4) „Побачити невидиме. Частина 1,2” Дарія Біда, №№ 10,11/2011; 5) „Поза межами веселки” Олег Орлянський, № 1/2013; 6) „Про фізику інопланетян” Олег Орлянський, № 10/2013.
<b>ХВИЛЬОВА І КВАНТОВА ОПТИКА</b>		
11	Джерела світла	„Зробимо світ яскравішим” Андрій Шарий, № 5/2010;
12	Поглинання і розсіювання світла	1) „Колір вогню, енергії і життя”, ЛАБОРАТОРІЯ ПУСТУНЧИКА: дослід Тиндаля, Дарія Біда, № 2/2011; 2) „Апельсиновий рай” Дарія Біда, № 3/2011; 3) „Зелений промінь” Дарія Біда, № 5/2011; 4) „Блакитний блюз” Дарія Біда, № 5/2011; 5) „Якого кольору небо?”, № 9/2011.
13	Прямолінійне поширення світла	1) „Повне сонячне затемнення” Сергій Зиков, № 5/2006; 2) „Часткове місячне затемнення” Дарія Біда, № 6/2006.
14	Відбивання світла	1) „Подорож у Задзеркалля. Досліди-фокуси” Дарія Біда, № 5/2007; 2) „Таємниця китайських дзеркал”, ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”, Дарія Біда, № 6/2007; 3) „Принцип Ферма” Світлана Білоус, № 2/2011; 4) „Абсолютно чорне тіло” Олег Орлянський, № 2/2013; 5) „Як добути вогонь? Частина 2” Дарія Біда, № 9/2013.
15	Повне внутрішнє відбивання	1) „Невідомі пригоди Гарі Поттера та його друзів” Світлана Білоус, ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: Світло, зав’язане у вузлик, № 5/2006; 2) „Кока-кола” на службі в юних експериментаторів” Дарія Біда, № 4/2011.
16	Заломлення світла	1) „Про науку оптику та плащ-невидимку” Сергій Малинич, № 3/2008.
17	Побудова зображень, одержаних за допомогою лінз	1) „Як працює звичайний фотоапарат?” Андрій Шарий, ЛАБОРАТОРІЯ „КОЛОСКА”: Оптика желе, № 2/2007; 2) „Як добути вогонь? Частина 2” Дарія Біда, № 9/2013.
18	Інтерференція	1) „Чому у метеликів такі барвисті крила?” Сергій Малинич, № 4/2007; 2) „Незвичайна веселка на папері” Валерій Старошук, № 6/2007.
19	Неперервний спектр світла. Спектроскоп	1) „Часто Огидна Жаба Затьмарює Бувалу Славу Фараона” Ігор Чернецький, № 4/2007; 2) „Білий-білий, найбіліший!” Дарія Біда, № 1/2011; 3) „Апельсиновий рай” Дарія Біда, № 3/2011; 4) „Ісак Ньютон. Що таке колір”, № 5/2011;

		5) „Зелений промінь” Даря Біда, № 5/2011; 6) „Блакитний блюз” Даря Біда, № 5/2011; 7) „Скільки кольорів у веселки?” Валерій Старошук, № 9/2011.
20	Застосування фотоефекту	1) „Годівниця-конвеєр” Світлана Білоус, № 6/2010; 2) „Використання енергії Сонця. Частина 1,2” Богдан Ціж, №№ 4,5/2013; 3) „Фотоелементи” Андрій Шарий, № 6/2013.
21	Люмінісценція. Фотохімічна дія світла	1) „Весільні феєрверки” Ірина Пісулінська, № 11/2012; 2) „Жива електрика” Ірина Пісулінська, № 12/2012.
22	Квантові генератори та їх застосування	„Чудоголографії” Валерій Старошук, № 7/2012.
<b>АТОМНА І ЯДЕРНА ФІЗИКА</b>		
23	Протонно-нейтронна модель атома. Ізотопи	„Про живу і мертву воду” Дарія Біда, № 1/2006.
24	Рентгенівське випромінювання	„Дорослі розмови про тютюнокуріння” Олена Князева, № 1/2011.
25	Елементарні частинки	1) „Великий андронний колайдер” Валерій Старошук, № 3/2012.
<b>УЗАГАЛЬНЮЮЧІ ЗАНЯТТЯ</b>		
26	Фізика і НТП	1) „Цифрова фотографія” Андрій Шарий, № 5/2007; 2) „Цифрова камера” Андрій Шарий, № 6/2009; 3) „Як працює монітор” Андрій Шарий, №№ 1,2/2010; 4) „Космічне сміття” Ярослав Яцків, № 2/2010; 5) „Приборкувачі холоду” Тетяна Суворова, № 6/2010; 6) „Обсерваторія на вулкані” Сергій Малинич, № 1/2007; 7) „Зіркі очі планети” Сергій Малинич, № 5/2009; 8) „Таємниця Леонардо” Світлана Білоус, № 3/2011; 9) „Все менше, менше, ще, іще менше”, № 4/2011; 10) „Таємниця кольорового скла” Сергій Малинич, № 5/2011; 11) „Випадкові винаходи і відкриття”, № 5/2011; 12) „Несподіваня винаход Леонардо” Світлана Білоус, № 11/2011; 13) „Зоряний слід ” Ірина Мороз, № 12/2011; 14) „Першовідкривачі невидимого світу. Частина 1,2” Ярина Колісник, №№ 1,2/2012; 15) „Великий андронний колайдер” Валерій Старошук, № 3/2012; 16) „Як працює сенсорний екран” Андрій Шарий, № 4/2012;



		<p>17) „Обрати правильний шлях, або Дещо про навігацію. Частина 1,2”, №№ 5,6/2012;</p> <p>18) „Що таке техніка?” Дарія Біда, № 6/2012;</p> <p>19) „Чудо голографії” Валерій Старощук, № 7/2012;</p> <p>20) „Піщані пікселі” Дарія Біда, № 10/2012;</p> <p>21) „Чудо-мости” Марія Наводська, № 11/2012;</p> <p>22) „Паливні елементи” Андрій Шарий, № 7/2013;</p> <p>23) „Енергія на всі лади” № 7/2013.</p>
27	<p>Фізична картина світу. Роль науки в житті людини та суспільному розвитку</p>	<p>1) „Просто про мобільний зв’язок” Андрій Шарий, №№5,6/2008;</p> <p>2) „Цифрова фотографія” Андрій Шарий, №5/2007;</p> <p>3) „Народжені за взірцем природи” Лідія Сліпчишин, № 4,5/2007;</p> <p>4) „Як первісна людина „ вивчала” фізику”, Ірина Козловська, №№ 5,6/2008, №1/2009;</p> <p>5) „Останнє попередження” Дарія Біда, № 2/2009;</p> <p>6) „Чи є у людства майбутнє?” Валентин Пономаренко, №№ 2,3/2009;</p> <p>7) „Цей гарячий , гарячий, гарячий світ” Дарія Біда, № 6/2009</p> <p>8) „Як працює GPS-навігатор” Андрій Шарий, № 1/2011;</p> <p>9) „Про що мовчать мегаліти?” Ігор Чернецький, № 1/2011;</p> <p>10) „Галілей. Правда про рух”, „Повторення дослідів Галілея” Дарія Біда, № 2/2011;</p> <p>11) „Таємниця Леонардо” Світлана Білоус, № 3/2011;</p> <p>12) „Випадкові винаходи і відкриття”, № 5/2011;</p> <p>13) „І все ж вона обертається!” Дарія Біда, № 3/2012</p> <p>14) „Використання енергії Сонця. Частина1,2” Богдан Ціж, №№ 4,5/2013.</p>
28	<p>Сучасні уявлення про будову речовини. Нанокompозити у нанотехнології</p>	<p>1) „Мандрівка до Ліліпутії, або що таке „ нано”? Сергій Малинич, № 2/2006</p> <p>2) „Незвичайний мікроскоп” Сергій Малинич, № 5/2006;</p> <p>3) „Народжені за взірцем природи” Лідія Сліпчишин, № 4/2007;</p> <p>4) „Народжені за взірцем природи” Лідія Сліпчишин, № 5/2007;</p> <p>5) „3 історії створення композитів” Лідія Сліпчишин, № 6/2007;</p> <p>6) „Чудеса навколо нас”, № 2/2011;</p> <p>7) „Все менше, менше, ще, іще менше”, № 4/2011;</p> <p>8) „Таємниця кольорового скла” Сергій Малинич, № 5/2011.</p>

